

PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE LA HEMORRAGIA OBSTÉTRICA

Lineamiento Técnico



**CENTRO NACIONAL DE EQUIDAD DE GÉNERO
Y SALUD REPRODUCTIVA**



**MÉXICO
2010**

**GOBIERNO
FEDERAL**

SALUD



PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE LA HEMORRAGIA OBSTÉTRICA

Lineamiento Técnico



**CENTRO NACIONAL DE EQUIDAD DE GÉNERO
Y SALUD REPRODUCTIVA**



**MÉXICO
2010**

**GOBIERNO
FEDERAL**

SALUD



Prevención, Diagnóstico y Manejo de la Hemorragia Obstétrica
Lineamiento Técnico

Impreso y hecho en México

5,000 ejemplares

Primera edición noviembre 2009

Derechos Reservados

© 2009 Secretaría de Salud

Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva

Homero No. 213, 7º piso

Col. Chapultepec Morales

Delegación Miguel Hidalgo

C. P. 11570 México, D. F.

Se permite la reproducción total o parcial de este documento citando la fuente.

www.generoysaludreproductiva.salud.gob.mx

DIRECTORIO

SECRETARÍA DE SALUD

DR. JOSÉ ÁNGEL CÓRDOVA VILLALOBOS

Secretario de Salud

DR. MAURICIO HERNÁNDEZ ÁVILA

Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud

DRA. MAKI ESTHER ORTIZ DOMÍNGUEZ

Subsecretaria de Innovación y Calidad

LIC. LAURA MARTÍNEZ AMPUDIA

Subsecretaria de Administración y Finanzas

DR. JULIO SOTELO MORALES

Comisionado de Institutos Nacionales de Salud
y Hospitales de Alta Especialidad

C.P. TOMÁS LIMÓN LEPE

Titular del Órgano Interno de Control

LIC. BERNARDO FERNÁNDEZ DEL CASTILLO SÁNCHEZ

Director General de Asuntos Jurídicos

LIC. CARLOS OLMOS TOMASINI

Director General de Comunicación Social

DRA. PATRICIA URIBE ZÚÑIGA

Directora General del Centro Nacional de Equidad de Género
y Salud Reproductiva

CENTRO NACIONAL DE EQUITAD DE GÉNERO Y SALUD REPRODUCTIVA

DRA. PATRICIA URIBE ZÚÑIGA

Directora General

DRA. PRUDENCIA CERÓN MIRELES

Directora General Adjunta de Salud Reproductiva

DR. RAYMUNDO CANALES DE LA FUENTE

Director General Adjunto de Salud Materna y Perinatal

DRA. AURORA DEL RÍO ZOLEZZI

Directora General Adjunta de Equidad de Género

DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE SALUD MATERNA Y PERINATAL

LIC. PATRICIA VELOZ AVILA

Directora de Desarrollo Comunitario

DR. RUFINO LUNA GORDILLO

Director de Salud Materna y Perinatal

DRA. LILIANA MARTÍNEZ PEÑAFIEL

Subdirectora de Atención del Recién Nacido y Prevención de la Discapacidad

MTRO. ROBERTO CARRIÓN BALDERAS

Subdirector de Redes sociales

DR. EDUARDO MORALES ANDRADE

Subdirector de Atención Materna

DR. GUSTAVO A. VON SCHMELING GAN

Subdirector de Monitoreo y Seguimiento

DRA. MYRIAM ASTORGA CASTAÑEDA

Jefa del Departamento de Prevención de Defectos al Nacimiento

GRUPO TÉCNICO:

SECRETARÍA DE SALUD

Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva

Dr. Ricardo Muñoz Soto
Dr. Eduardo Morales Andrade
Dr. Rufino Luna Gordillo
Dr. Raymundo Canales de la Fuente

SECRETARÍA DE SALUD DEL GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL

Dr. Patricio Sanhueza Smith

COMISIÓN NACIONAL DE ARBITRAJE MÉDICO

Dra. Mahuina Campos Castolo

INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA

Dr. Francisco Ibarguengoitia Ochoa
Dr. José Antonio Hernández Pacheco

HOSPITAL GENERAL MANUEL GEA GONZÁLEZ

Dr. Norberto Reyes Paredes

HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO

Dra. Leticia de Anda
Dr. Gregorio Magaña Contreras

HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO

Dra. Julieta Rosas Medina
Dr. Roberto Risco Cortez
Dr. Víctor Manuel Flores

HOSPITAL DE LA MUJER

Dr. Alberto Villanueva Egan
Dra. Yolanda Rivas Ramírez

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

Dr. Luis Alcázar Álvarez
Dr. Ignacio Flores Sánchez

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Dra. Rosalba Ojeda Mijares
Dr. José Luis Pozos Cavanzo
Dr. José Juan Castañeda Vivar

SECRETARÍA DE LA DEFENSA NACIONAL

Dirección General de Sanidad Militar

Dr. Raúl Rodríguez Ballesteros

Dr. José Luis Larios Reyes

SECRETARÍA DE MARINA

Dirección General de Sanidad Naval

Dr. Porfirio Robledo Rodríguez

FEDERACIÓN MEXICANA DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

Dr. René Bailón Uriza

Dr. Ángel García Alonso

COLEGIO MEXICANO DE ESPECIALISTAS EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

Dr. Ernesto Castelazo Morales

GERENCIA DE LOS SERVICIOS MÉDICOS DE PETRÓLEOS MEXICANOS

Dr. Jorge Zepeda Zaragoza

IPAS MÉXICO

Dra. Rafaella Schiavon Ermani

Dr. Alfonso Carrera

REVISIÓN DE CONTENIDOS

Dr. Alberto Aguirre Contreras

Dra. Maria Elena Reyes Gutiérrez

COORDINACIÓN EDITORIAL

Psic. Patricia Veloz Avila

DISEÑO GRÁFICO Y EDITORIAL

Lic. Leticia Osorio

Lic. Martha Isabel Sánchez Hernández

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

Definición	9
Epidemiología	9
Objetivos	10
Historia clínica	10
Factores de Riesgo	10

HEMORRAGIA DE LA PRIMERA MITAD DEL EMBARAZO

Síndrome de aborto	12
Embarazo ectópico	27
Enfermedad trofoblástica gestacional	33

HEMORRAGIA DE LA SEGUNDA MITAD DEL EMBARAZO

Placenta previa	37
Desprendimiento prematuro de placenta normoinsera.....	42
Ruptura uterina	46

HEMORRAGIA PUERPERAL

Causa uterina	49
Atonía uterina	49
Inversión uterina	57
Retención placentaria y de restos placentarios	61
Acretismo placentario	64
Causa extrauterina	67
Desgarros o laceraciones del tracto genital	67

COMPLICACIONES DE LA HEMORRAGIA OBSTÉTRICA

Choque hipovolémico	70
Coagulación Intravascular Diseminada (CID)	76

APENDICE 1. PÉRDIDAS ESTIMADAS DE LÍQUIDO Y SANGRE

APENDICE 2. RESPUESTA A LA RESUCITACIÓN INICIAL DE LIQUIDO

BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

DEFINICIÓN

La hemorragia obstétrica es la pérdida sanguínea que puede presentarse durante el periodo grávido o puerperal, superior a 500 ml post-parto o 1000 ml post-cesárea proveniente de genitales internos o externos. La hemorragia puede ser hacia el interior (cavidad peritoneal) o al exterior (a través de los genitales externos).¹

Actualmente, se considera hemorragia masiva cuando una paciente requiere la reposición de 10 o más paquetes globulares para su manejo en un término de 24 horas.¹

EPIDEMIOLOGÍA

La Organización Mundial de la Salud reporta que existen en el mundo 536,000 muertes maternas al año, de las cuales 140,000 son originadas por hemorragia obstétrica, representando el 25% del total de las muertes maternas. Más del 50% de estas muertes se presentan en las primeras 24 horas post-parto.²

Este periodo es de gran riesgo debido a la cantidad y rapidez con la que se presenta la hemorragia, siendo en ocasiones insuficientes los recursos para contrarrestar este evento urgente, como son el uso de útero-tónicos, soluciones parenterales, sangre y sus derivados.¹

Es importante señalar que además de la muerte materna, la hemorragia obstétrica genera secuelas como el síndrome de distress respiratorio, coagulopatía, choque hipovolémico y pérdida de la fertilidad. La preocupación que ha permanecido en los últimos años, se debe a que estas muertes maternas son previsibles hasta en un 80% de los casos.^{2, 3}

En México, la hemorragia obstétrica es la segunda causa de muerte materna, y en el año 2008 la Razón de Mortalidad Materna (RMM) por esta causa fue de 14.3 por 100,000 nacidos vivos. Es importante señalar, que la atonía uterina continúa siendo la principal causa de hemorragia obstétrica en países en desarrollo, incluyendo a México, por lo que en este lineamiento se hacen observaciones puntuales para su prevención mediante la identificación de factores de riesgo y con las acciones del manejo activo del alumbramiento. El tratamiento médico moderno de la atonía uterina también se incorpora en esta nueva edición con la finalidad de tener una guía ordenada y completa para tratar correctamente la hemorragia posparto.

OBJETIVOS

Los dos principales objetivos de este lineamiento son el unificar criterios de manejo para la hemorragia obstétrica en el primer nivel de atención y en los hospitales del Sistema Nacional de Salud y con esto colaborar con los Objetivos del Desarrollo del Milenio para reducir la RMM en tres cuartas partes entre 1990-2015.^{5,6,7}

DIAGNÓSTICO

● HISTORIA CLÍNICA

Antecedentes hereditarios, antecedentes personales patológicos: cardiopatías congénitas o adquiridas, hipertensión arterial sistémica crónica, diabetes mellitus, trastornos de la coagulación, antecedentes de ingesta de anticoagulantes, padecimientos que afectan el sistema inmune (congénitos o adquiridos), obesidad.

Antecedentes obstétricos: antecedente de productos con malformaciones, embarazo múltiple, pérdida gestacional recurrente, diabetes gestacional, preeclampsia-eclampsia, restricción en el crecimiento intrauterino, placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta normoinsera, cesárea anterior, cirugías uterinas previas, perforaciones o lesiones uterinas previas, parto distócico, hemorragia posparto, óbito, muerte neonatal.

● FACTORES DE RIESGO⁸

- Obesidad
- Miomatosis uterina
- Cirugía uterina previa (cesárea, miomectomía)
- Anemia/desnutrición
- Antecedente de hemorragia en embarazo previo
- Edad menor de 16 años y mayor de 35 años
- Trastornos hipertensivos del embarazo
- Sobredistensión uterina (macrosomía, embarazo múltiple, polihidramnios)
- Corioamnionitis
- Trabajo de parto prolongado
- Periodo expulsivo prolongado, parto precipitado

- Aplicación de fórceps
- Episiotomía medio lateral
- Uso de útero-inhibidores (sulfato de magnesio)
- Utero-tónicos (uso excesivo de oxitocina)
- Inducción de trabajo de parto con dinoprostona o misoprostol.

Toda paciente obstétrica debe ser vigilada. No olvidar que el 50% de las pacientes con hemorragia no presentan factores de riesgo identificables.³

● PADECIMIENTO ACTUAL

Habitualmente la hemorragia obstétrica se presenta en mujeres en edad reproductiva, con retraso menstrual o amenorrea, hemorragia transvaginal acompañada o no de dolor abdominal. También es frecuente la presentación durante la operación cesárea y durante el puerperio.

● ESTUDIOS BÁSICOS DE LABORATORIO:

Biometría hemática (BH), química sanguínea (QS), examen general de orina (EGO), grupo y Rh, VDRL (estudio de laboratorio para detección de enfermedad venérea), virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y prueba inmunológica de embarazo (PIE).

● ESTUDIOS DE LABORATORIO EN UNIDADES DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA:

Fracción beta de Hormona Gonadotropina Coriónica (β -HGC), exudado vaginal, pruebas de madurez pulmonar fetal, pruebas de coagulación completas, pruebas de compatibilidad.

● ESTUDIOS DE GABINETE:

Ultrasonido (US), registro cardiotocográfico (RCTG), amniocentesis.

HEMORRAGIA DE LA PRIMERA MITAD DEL EMBARAZO

SÍNDROME DE ABORTO

● DEFINICIÓN

Es la expulsión o extracción del producto de la concepción antes de las 21 semanas completas de gestación, el feto habrá de pesar menos de 500 gramos.^{10, 11}

● PREVENCIÓN

La incidencia del aborto espontáneo es de 15% del total de los embarazos clínicamente diagnosticados. No siempre son evidentes los mecanismos que causan el aborto en las primeras 12 semanas del embarazo; generalmente se deben a muerte del embrión debido a anomalías genéticas y cromosómicas o alteraciones del trofoblasto, enfermedades maternas de origen endocrino, infecciones, hipertensión arterial, entre otras.^{12, 13}

La atención de la pérdida precoz y recurrente de la gestación, por ser de origen multifactorial, requiere de atención especializada mediante la valoración clínica y estudios de laboratorio y gabinete para determinar su causa y ofrecer el tratamiento especializado para que posteriormente se de una atención prenatal precoz.

Hay que enfatizar la prevención del aborto inducido evitando embarazos no planeados. Las acciones de prevención primaria incluyen la información, comunicación educativa y social y la prestación de servicios de planificación familiar, ofreciendo orientación consejería y una gama amplia de métodos anticonceptivos (incluyendo la anticoncepción de emergencia), para satisfacer las demandas y prioridades de la población usuaria en las diferentes etapas de su vida reproductiva. Tanto la información como los servicios se otorgan con un absoluto respeto a la dignidad de los individuos y las parejas, al derecho a su libre decisión y en estricto apego a la normatividad oficial vigente.⁷

Ha sido bien documentado en muchos países, incluido México, que a medida que se amplía la cobertura y se incrementa la calidad de los programas de planificación familiar, los egresos hospitalarios por abortos inducidos disminuyen significativamente.⁷

● CLASIFICACIÓN¹¹

Amenaza de aborto: es la presencia de hemorragia genital y/o contractilidad uterina, sin modificaciones cervicales.

Aborto en evolución: se caracteriza por la presencia de hemorragia genital persistente, actividad uterina reconocible clínicamente y modificaciones cervicales (borramiento y dilatación) incompatibles con la continuidad de la gestación.

Aborto inevitable: variedad que hace imposible la continuación de la gestación, generalmente por la existencia de hemorragia genital intensa o ruptura de membranas, aun sin modificaciones cervicales o actividad uterina reconocible.

Aborto incompleto: cuando ha ocurrido la expulsión parcial del producto de la gestación y el resto se encuentra aún en la cavidad uterina.

Aborto completo: aquel en el que se corrobora la expulsión total del producto de la gestación y que no requiere evacuación complementaria.

Aborto diferido (antes huevo muerto y retenido): se presenta cuando, habiendo ocurrido la muerte del producto de la concepción, no se expulsa en forma espontánea. Esta entidad presupone un lapso entre la muerte ovular y la elaboración del diagnóstico. Generalmente existe el antecedente de amenaza de aborto.

Pérdida gestacional recurrente: es la pérdida espontánea del embarazo en dos o más ocasiones en forma consecutiva o alterna.

Aborto séptico: Cualquiera de las variedades anteriores a las que se agrega infección intrauterina y/o pélvica.

● DIAGNÓSTICO EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

AMENAZA DE ABORTO:

- Retraso menstrual o amenorrea secundaria.
- Hemorragia de magnitud variable.
- Dolor tipo cólico en hipogastrio de magnitud variable.
- Volumen uterino acorde con la amenorrea.
- Sin modificaciones cervicales.
- Prueba inmunológica de embarazo positiva.
- Presencia de vitalidad fetal por ultrasonido o doptone (si existe el recurso)

ABORTO EN EVOLUCIÓN:

- Retraso menstrual o amenorrea secundaria.
- Dolor tipo cólico progresivo en intensidad y frecuencia.
- Hemorragia persistente.
- Volumen uterino menor que la amenorrea.
- Dilatación cervical.
- Expulsión del tejido ovular inminente.

ABORTO INEVITABLE:

- Retraso menstrual o amenorrea secundaria.
- Dolor tipo cólico en hipogastrio.
- Hemorragia abundante o ruptura de membranas.
- Puede o no haber dilatación cervical.
- Volumen uterino igual o menor que la amenorrea.

ABORTO INCOMPLETO:

- Retraso menstrual o amenorrea secundaria.
- Expulsión parcial del producto de la concepción.
- Hemorragia de carácter diverso.
- Dolor tipo cólico de magnitud variable.
- Dilatación cervical.
- Volumen uterino menor a la amenorrea.

ABORTO COMPLETO:

- Retraso menstrual o amenorrea secundaria.
- Evidencia clínica de la expulsión completa del producto de la concepción.
- Disminución de la hemorragia y del dolor.
- Volumen uterino menor a la amenorrea.

ABORTO DIFERIDO (ANTES HUEVO MUERTO RETENIDO/HMR):

- Retraso menstrual o amenorrea secundaria.
- No se acompaña necesariamente de hemorragia o dolor.
- Volumen uterino menor que la amenorrea.
- No hay modificaciones cervicales.
- Ausencia de vitalidad por ultrasonido o doptone (si existe el recurso)

Los abortos diferidos del 2° trimestre con diferencia de más de 6 semanas entre la edad gestacional y el diagnóstico pueden causar trastornos de la coagulación.¹⁶

ABORTO SÉPTICO:

- Cualquiera de las variedades anteriores a las que se agrega infección intrauterina y/o pélvica.
- Secreción intrauterina fétida y en ocasiones remato-purulenta.
- Temperatura $< 36^{\circ}\text{C}$ o $> 38^{\circ}\text{C}$ sin otro sitio clínicamente de infección.
- Taquicardia superior a 90 latidos/minuto.
- Taquipnea > 20 respiraciones /minuto.
- Hipersensibilidad suprapúbica, dolor abdomino-pélvico a la movilización del cérvix y del útero.
- Ataque al estado general.

Cualquier paciente con hemorragia transvaginal abundante, con signos y síntomas de alarma:

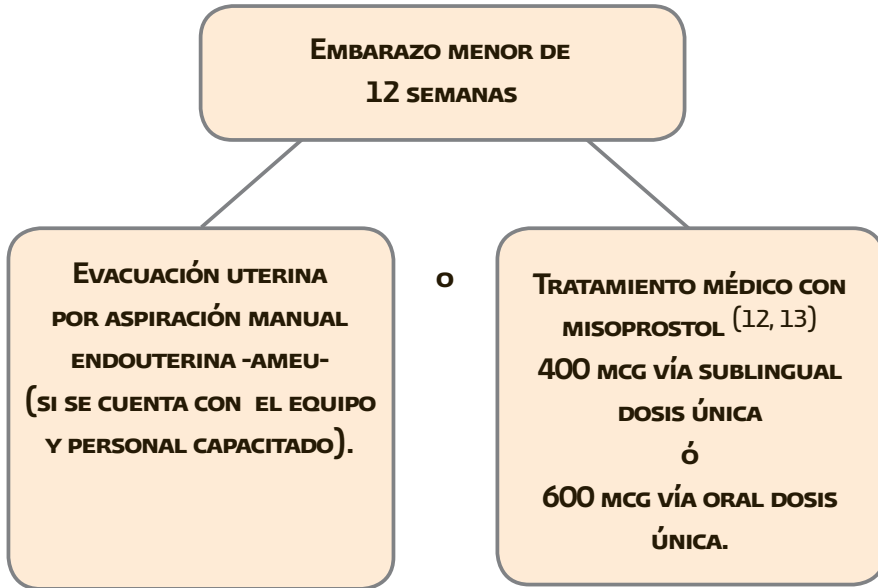
- Palidez
- Diaforesis
- Taquicardia
- Pulso débil
- Alteraciones del estado de alerta
- Fiebre (en caso de choque séptico)

Se debe canalizar un acceso venoso con solución cristaloide y trasladar con prontitud a una unidad médica para la atención de emergencia obstétrica.

● **TRATAMIENTO EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN**

AMENAZA DE ABORTO: ¹¹

- Reposo en cama.
- Hidratación vía oral.
- En caso de presentar dolor importante, se valorará la administración de antiespasmódico vía oral o rectal. ¹¹
- Solicitar prueba de embarazo, biometría hemática, grupo y Rh, glicemia en ayuno, examen general de orina y VDRL.
- Informar a la paciente los signos de alarma.
- Dar tratamiento a padecimientos infecciosos clínicamente evidentes (vaginal o urinario)
- Si continúa la hemorragia: trasladar a la paciente al segundo o tercer nivel de atención para su tratamiento.

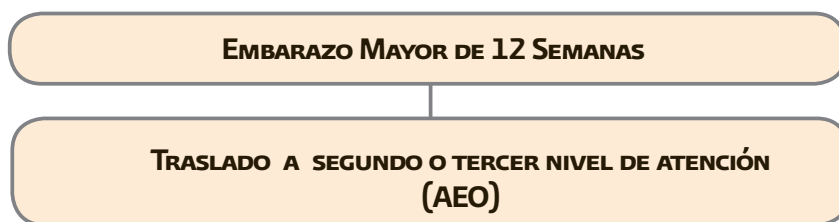
ABORTO INCOMPLETO, ABORTO EN EVOLUCIÓN, ABORTO INEVITABLE**PACIENTE ESTABLE Y CON HEMORRAGIA LEVE****ABORTO DIFERIDO**

En el aborto diferido (antes HMR): utilizar 800 mcg misoprostol vía vaginal o 600 mcg vía sublingual cada 3 horas (máximo 2 dosis).¹⁴

CONTRAINDICACIONES PARA EL USO DE MISOPROSTOL^{13,14}

- Sospecha de embarazo ectópico
- Alergia a las prostaglandinas
- Síntomas o signos de infección genital o sepsis
- Enfermedad trofoblástica gestacional
- Antecedentes de trastornos de la coagulación o que estén tomando anticoagulantes
- En caso de existir dispositivo intrauterino, se debe retirar antes de administrar el misoprostol

ABORTO INCOMPLETO, ABORTO EN EVOLUCIÓN, ABORTO INEVITABLE Y ABORTO DIFERIDO ^{14, 16}



ABORTO COMPLETO

- Es una forma clínica cuyo diagnóstico es difícil de establecer.
- Ante la duda se debe realizar aspiración manual endouterina (AMEU) o legrado uterino instrumental (en caso de contar con el equipo y personal capacitado).
- En caso de sospecha de embarazo ectópico trasladar a la paciente a una unidad médica para la atención de la emergencia obstétrica (AEO) para su revisión y manejo.

PACIENTE CON HEMORRAGIA ABUNDANTE O EN ESTADO DE CHOQUE

- Verificar vía aérea permeable.
- Verificar respiración y circulación.
- Canalizar acceso venoso con solución cristaloide (Hartman, fisiológica, mixta), pasar 1000 ml cc en carga rápida.
- Monitorización de signos vitales cada 15 minutos.
- Tomar muestras para exámenes de laboratorio (BH, QS, PIE, TP, TPT).
- Sonda vesical a derivación.
- Aplicación de útero-tónico:
 - **Oxitocina:** 20 UI en 500 ml de solución cristaloide, pasar en goteo rápido; continuar con solución cristaloide 1000 ml más 20 a 40 UI de oxitocina para 4 - 8 horas.

- o
- **Ergonovina:** 0.2 mg I.V diluida (no usar en pacientes con hipertensión arterial)
- o
- **Misoprostol:** 800 - 1000 mcg. vía rectal cada 8 horas.
- Trasladar a una unidad con capacidad resolutive, acompañada de personal capacitado en el manejo de soluciones I.V.

En caso de sospecha de perforación uterina (previa o durante el procedimiento), identificar signos y síntomas que aparecen en el cuadro y tratar como paciente en estado de choque.

ABORTO SÉPTICO: 18, 21

- Si se presenta con hemorragia transvaginal, seguir flujograma anterior y además:
- Iniciar doble esquema de antibiótico con:
 - Penicilina sódica cristalina (PSC) de 3 a 5 millones IV cada 4 horas o clindamicina 900 mg IV cada 8 horas en caso de hipersensibilidad.
 - Gentamicina 80 mg IV cada 8 horas o amikacina 500 mg IV cada 12 horas, si no existe hipersensibilidad.
- Trasladar paciente al 2° nivel de atención independientemente de la edad gestacional.
- **DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO EN EL SEGUNDO Y TERCER NIVEL DE ATENCIÓN**

AMENAZA DE ABORTO:

- Reposo absoluto y medidas higiénico dietéticas a todas las pacientes que continúen con hemorragia transvaginal y/o actividad uterina.

- Hidratación oral o parenteral.
- En caso de presentar dolor importante, se valorará la administración de antiespasmódico vía oral o rectal.
- Solicitar cuantificación de fracción beta de hormona gonadotropina coriónica.
- Realizar ultrasonido pélvico y/o endovaginal para valorar condiciones embrionarias o fetales, placentarias y cervicales.
- Solicitar exámenes de laboratorio (biometría hemática, grupo y Rh, tiempos de coagulación, glicemia en ayuno, examen general de orina, urocultivo, VDRL).

ABORTO INCOMPLETO, ABORTO COMPLETO, ABORTO EN EVOLUCIÓN, ABORTO INEVITABLE, ABORTO COMPLETO, ABORTO DIFERIDO:

- Previa valoración clínica, se hospitalizará a la paciente independientemente de las semanas de gestación.
- Se tomarán estudios básicos de laboratorio y ultrasonido para corroborar el diagnóstico y valorar el estado hemodinámico de la paciente.
- Se realizará la aspiración manual endouterina (AMEU) y el legrado uterino instrumental como procedimientos de 1ª y 2ª opción respectivamente.
- En abortos completos, confirmar que la cavidad uterina esté vacía mediante ultrasonido.
- En evacuación uterina quirúrgica, se debe confirmar, mediante observación directa del material obtenido, la presencia de vellosidades coriales (para confirmar evacuación y descartar ectópico).
- Si la paciente es Rh negativa administre 150 mcg IM dosis única de gammaglobulina anti D.

EN CASO DE SOSPECHA DE PERFORACIÓN UTERINA IDENTIFICAR:

- Palidez
- Datos de irritación peritoneal
- Presencia de aire sub-diafragmático en Rx abdomen simple de pie
- Presencia de líquido libre en cavidad abdominal por US o culdocentesis

CONSIDERAR: Laparotomía exploradora

EN CASO DE NO COHIBIR LA HEMORRAGIA CON LA EVACUACIÓN UTERINA, CONSIDERAR:

- Aplicación de útero-tónicos
- Compresión bimanual del útero
- Empaquetamiento uterino
- Desarterialización selectiva del útero
- Ligadura de arterias hipogástricas
- Histerectomía obstétrica

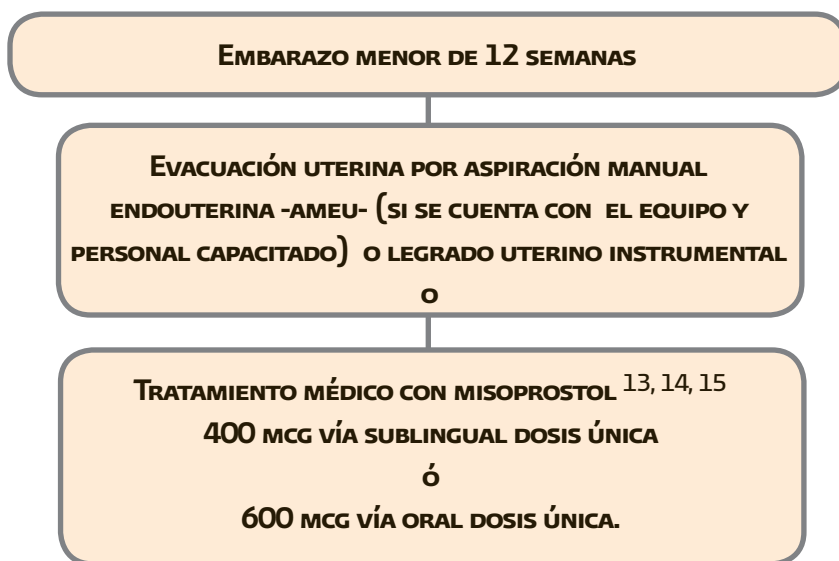
ABORTO SÉPTICO: 18, 21

- Hospitalizar a la paciente independientemente de la edad gestacional.
- Canalizar acceso venoso con solución cristaloide.
- Oxígeno húmedo por puntas nasales.
- Realizar estudios básicos, pruebas de compatibilidad sanguínea, pruebas de coagulación, hemocultivo, cultivos de cavidad uterina para gérmenes anaerobios y aerobios con antibiograma previo (en caso de tener este recurso).
- Sonda vesical a derivación para cuantificar diuresis horaria.
- Realizar estudios de gabinete (ultrasonido/radiología) para descartar la presencia de abscesos, hematomas, líquido libre en cavidad, presencia de

émbolos sépticos, datos de perforación uterina, cuerpo extraño, peritonitis y perforación de víscera hueca.

- Interconsulta a medicina interna y/o terapia intensiva.
- Iniciar doble esquema de antibiótico con:
 - Penicilina sódica cristalina (PSC) 4 millones IV cada 4 horas (en caso de hipersensibilidad utilice clindamicina 900 mg. IV cada 8 horas).
 - Gentamicina 80 mg IV cada 8 horas o amikacina 500 mg IV cada 12 horas, si no existe hipersensibilidad.
- Se podrá agregar un tercer antibiótico además de la PSC y gentamicina como la clindamicina 900 mg IV cada 8 horas o el metronidazol 500 mg IV cada 8 horas de acuerdo a la respuesta de cada caso en particular o a los cultivos.
- Hidrocortisona 200 a 300 mg IV cada 24 horas. ²¹
- Realizar Aspiración Manual Endouterina (AMEU) o legrado uterino instrumental (LUI), y pasar simultáneamente 1000cc de solución cristaloide más 20 UI de oxitocina para 4-6 horas, ó 400 mcg de misoprostol sublingual para disminuir riesgo de perforación durante el procedimiento.

PACIENTE ESTABLE Y CON HEMORRAGIA LEVE



ABORTO DIFERIDO

En el aborto diferido (antes HMR): utilizar 800 mcg de misoprostol vía vaginal o 600 mcg vía sublingual cada 3 horas (máximo 2 dosis). ¹⁴

EMBARAZO DE 12 SEMANAS A 20 SEMANAS

1.- VALORAR MADURACIÓN CERVICAL CON MISOPROSTOL:

400 MCG VÍA VAGINAL CADA 3 HORAS, SI NO HUBO RESPUESTA HASTA 5 DOSIS. ⁽¹²⁾

2.- CONDUCCIÓN DE TRABAJO DE ABORTO CON OXITOCINA ⁽¹⁶⁾

CONTRAINDICACIONES PARA EL USO DE MISOPROSTOL EN EL SEGUNDO Y TERCER TRIMESTRE:

- Además de las anotadas en cuadro anterior.
- No utilizar en pacientes con cesárea anterior o con cicatriz uterina previa.
- No use oxitocina dentro de las seis horas siguientes al uso de Misoprostol.
- No administre una nueva dosis si ya existe actividad uterina.

PACIENTE CON HEMORRAGIA ABUNDANTE

O EN ESTADO DE CHOQUE

- Verificar vía aérea permeable.
- Verificar respiración y circulación.
- Canalizar acceso venoso con solución cristaloide (Hartman, fisiológica, mixta).
- Tomar exámenes de laboratorio.
- Biometría hemática, química sanguínea, examen general de orina, prueba inmunológica de embarazo, pruebas de coagulación (TP, TPT, fibrinógeno y Dímero D).

- Monitoreo de signos vitales cada 15 minutos.
- Sonda vesical a derivación.
- Transfundir hemoderivados de ser necesario.
- Aplicación de útero-tónico:
 - Oxitocina: 20 UI en 500 ml solución cristaloide, pasar en goteo rápido; continuar con solución cristaloide 1000 ml más 20 a 40 UI de oxitocina para 4 - 8 horas.
 - Ergonovina: 0.2 mg I.M. dosis única o cada 2 - 4 horas. (no utilizar en pacientes con hipertensión arterial)
 - Misoprostol: 600 - 1000 mcg, vía rectal cada 8 horas.
- Evacuación uterina urgente: AMEU, LUI, histerotomía, histerectomía en casos de hemorragia incontrolable.

Nota: Ver manejo de choque hipovolémico

Se puede realizar procedimiento para evacuación uterina 4-6 horas después de iniciado el tratamiento con antibiótico e hidrocortisona. Se recomienda la administración de 20 UI de oxitocina en solución cristaloide de 500 ml para pasar a goteo rápido, con lo cual disminuye el riesgo de perforación.

Si el embarazo es mayor de 18 semanas, considerar evacuación mediante histerotomía de acuerdo al lineamiento de cada unidad hospitalaria.

Cuando exista choque séptico está indicada la histerectomía en bloque (con salpingooforectomía bilateral según el caso).

En toda paciente manejada por aborto se realizará un control médico completo en la unidad donde se atendió el caso dentro de los 10 días siguientes a su egreso.

● CONSEJERÍA ANTICONCEPTIVA EN EL POST-ABORTO

- Informe a la mujer de la posibilidad del regreso inmediato de la ovulación (aproximadamente dos semanas después del procedimiento) y de la fertilidad.
- Investigue si hubo fallas anticonceptivas del método anterior.
- Provea consejería antes, durante y después del procedimiento y recabe el consentimiento informado.
- Proporcione idealmente el método elegido **antes del egreso** de la mujer del centro de salud u hospital.
- Si la mujer no acepta un método antes del egreso, o el método elegido no está disponible en el servicio, ofrezca alguna opción inmediata temporal (condones, una dosis de inyectables, ciclos de hormonales orales) y refiera para la provisión posterior del método de elección.
- La aceptación de un método anticonceptivo NO debe de ser una precondition para atender a la mujer en situación de aborto.
- Recuerde a la mujer que sólo los métodos de barrera protegen de las infecciones de transmisión sexual (ITS).
- Proporcione a la mujer información sistemática sobre los métodos post-coitales o de emergencia, en caso de falla anticonceptiva, relación sexual no protegida o forzada.

CRITERIOS MÉDICOS DE ELIGIBILIDAD²²

Todos los métodos anticonceptivos (hormonales orales, inyectables, implantes, Dispositivo Intrauterino (DIU), métodos de barrera) pueden iniciarse en el post-aborto temprano (inmediatamente después del procedimiento):

Categoría 1.

Después de un **aborto del segundo trimestre**, está indicada la inserción inmediata del DIU, aún cuando pueda condicionar un riesgo de expulsión espontánea: **Categoría 2.**

Después de un **aborto séptico**, existe contraindicación absoluta para la inserción inmediata del DIU (se recomienda esperar al menos 3 meses): **Categoría 4**.

En caso de **enfermedad trofoblástica**, existe contraindicación relativa, ante el riesgo de perforación uterina (benigna: **Categoría 3**) o absoluta (maligna: **Categoría 4**) para la inserción inmediata del DIU.

CATEGORÍAS

Categoría 1. Una condición para la que no hay restricción para el uso del método.

Categoría 2. Una condición donde las ventajas del uso del método generalmente superan los riesgos teóricos o probados.

Categoría 3. Una condición donde los riesgos teóricos o probados generalmente superan las ventajas del uso del método.

Categoría 4. Una condición que representa un riesgo de salud inadmisibles si se utiliza el método anticonceptivo.

En caso de patologías coexistentes (ej: diabetes, hipertensión, anemia severa etc.) aplicarán las categorías correspondientes (consultar la Norma Oficial Mexicana NOM-005-SSA2-1993, de los servicios de planificación familiar, actualización 2004).

SITUACIONES ESPECIALES

Embarazo ectópico: Privilegiar los métodos hormonales. En caso de paridad satisfecha, privilegiar los métodos definitivos. El uso del DIU no aumenta el riesgo absoluto de un embarazo ectópico. ²²

Enfermedad trofoblástica: Privilegiar los métodos hormonales orales combinados hasta que los valores de la HGC sean normales, como parte del protocolo de manejo y seguimiento de la paciente. ²²

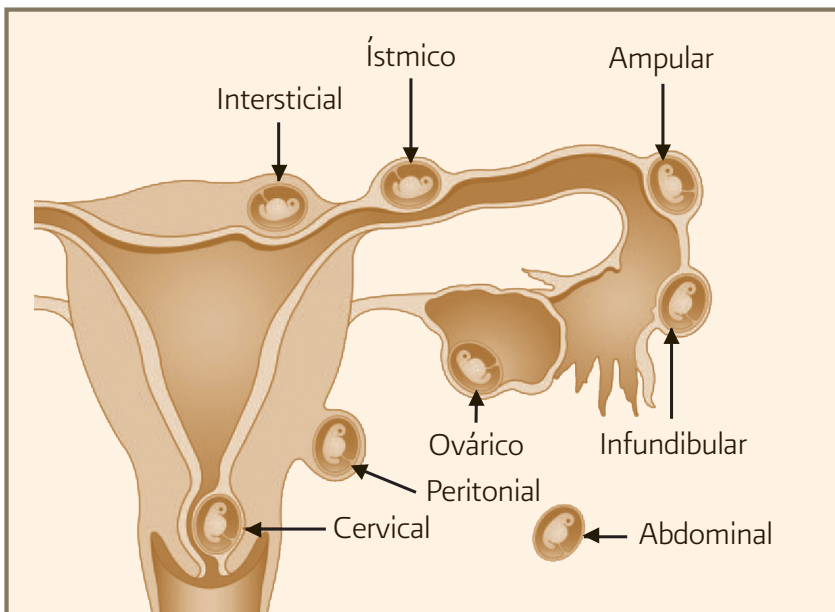
EMBARAZO ECTÓPICO

● DEFINICIÓN

Es aquel en donde la implantación del huevo ocurre fuera de la cavidad endometrial. El embarazo ectópico es la primera causa de mortalidad materna en el primer trimestre de la gestación.²⁴

En el 95-97% de los casos, la implantación ectópica ocurre en la Trompa de Falopio. En el embarazo tubario, la localización más frecuente es la ampular (80%), el ístmico ocurre en el 12%, seguido del fimbrial y el intersticial con un 5% y 2% de los casos, respectivamente.

La incidencia se ha incrementado debido a que existen más casos reportados de infecciones de transmisión sexual y mayor uso de las técnicas de reproducción asistida. En los Estados Unidos pasó de un 4.5 x 1000 embarazos en 1970 a 19.7 x 1000 en 1992. En México se reporta de 4.3 por 1000 embarazos.¹⁰



● FACTORES DE RIESGO ²⁴

- Antecedentes de cirugía tubaria.
- Embarazo ectópico previo.
- Antecedente de enfermedad pélvica inflamatoria e infecciones de transmisión sexual (ITS).
- Tabaquismo.
- Oclusión tubaria bilateral (OTB).
- Técnicas de reproducción asistida.

● PREVENCIÓN

- Sensibilizar a la población en general y en particular a la población adolescente para la utilización del condón y evitar prácticas sexuales de riesgo.
- La prevención primaria está enfocada a promover la reducción del tabaquismo en la mujer.

● DIAGNÓSTICO EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

Se debe sospechar embarazo ectópico cuando se presenten los signos y síntomas siguientes: ¹¹

- Dolor abdominal de intensidad variable.
- Retraso menstrual o amenorrea.
- Hemorragia transvaginal leve oscura.
- Dolor a la movilización cervical y/o anexial.
- Palpación de tumoración en anexo.
- Cérvix con signos de embarazo.

La prueba inmunológica de embarazo positiva y la duda de embarazo intrauterino son datos importantes para establecer el diagnóstico oportuno.

Si no hay ruptura del embarazo, la exploración sólo revelará dolor abdominal y datos de irritación peritoneal de intensidad variable, dolor a la movilización uterina y palpación de tumoración pélvica anexial palpable en un 50% de los casos. Cuando el embarazo se ha roto, el cuadro clínico puede evolucionar a choque hipovolémico.

En el diagnóstico diferencial se incluyen:

- Amenaza de aborto o aborto incompleto
- Enfermedad pélvica inflamatoria
- Hemorragia del cuerpo lúteo
- Ruptura del cuerpo lúteo
- Torsión de quiste de ovario
- Apendicitis
- Patología del colon ascendente y descendente
- Gastroenteritis
- Infección de vías urinarias
- Hemorragia uterina disfuncional
- Dismenorrea

Se debe tener en cuenta la correlación de la β -HGC con los datos ultrasonográficos de embarazo para establecer una sospecha diagnóstica acertada, con base en la no evidencia de un embarazo intrauterino normal o de valores de la hormona inferiores a lo esperado para la edad gestacional. Se adjuntan tablas guía en estas circunstancias, las cuales son útiles para el diagnóstico diferencial de las hemorragias de la primera mitad del embarazo.

● TRASLADO DE PACIENTE

El médico del primer nivel de atención deberá trasladar a una unidad médica resolutive a las pacientes con diagnóstico clínico probable de embarazo ectópico para corroborar su diagnóstico y realizar tratamiento oportuno.

El traslado de la paciente debe ser a la brevedad posible y con los medios disponibles, de preferencia en ambulancia, con personal médico y con una vena permeable para administrar solución cristaloide (Hartman o solución fisiológica), de acuerdo a los apéndices 1 y 2 de ATLS (Advanced Trauma Life Support) de pérdida de líquidos. (ver apéndices 1 y 2).

Mantener vías aéreas permeables y mejorar la oxigenación. Si es posible administrar oxígeno mediante puntas nasales o mascarilla a razón de 3 litros por minuto.

● DIAGNÓSTICO EN EL SEGUNDO Y TERCER NIVELES DE ATENCIÓN

En las unidades médicas resolutivas, el diagnóstico clínico se debe sospechar con la presencia de los signos y síntomas ya mencionados, además de la determinación de β -HGC y ultrasonido. La cuantificación seriada de la β -HGC es de gran utilidad para hacer el diagnóstico de embarazo ectópico, ya que su duplicación a las 48 ó 72 horas no se efectúa y sus cifras son inferiores a la edad gestacional. Los hallazgos ultrasonográficos complementan el diagnóstico, ya que se pueden detectar la presencia de tumoraciones anexiales, ver contenido de la cavidad endometrial y descartar la presencia de líquido libre en cavidad peritoneal.^{10, 24}

HALLAZGOS DE UN EMBARAZO NORMAL EN EL PRIMER TRIMESTRE POR ULTRASONIDO ENDOVAGINAL		
Edad Gestacional	Cambio Embriológico	Apariencia Ultrasonográfica
23 días	implantación del blastocisto	blastocisto mide 0.1mm y no se visualiza
3.5 - 4 sem	cambios deciduales en sitio de implantación	engrosamiento decidual ecogénico
3.5 - 4 sem	tejido trofoblástico	flujo doppler de alta velocidad y baja resistencia en el sitio de implantación
4.5 - 5 sem	cavidad exocelómica del blastocisto	saco gestacional (SG) > 5mm y la β -HGC está entre 1500 -2000 IU/L
5 - 5.5 sem	saco de Yolk	estructura quística de pared delgada que se observa dentro del SG cuando éste es >10mm. Primer signo de saco gestacional verdadero
5 - 6 sem	embrión	área focal ecogénica adyacente a saco de Yolk. Se visualiza cuando SG > 18 mm
5 - 6 sem	actividad cardíaca embrionaria	embrión mayor de 5 mm. FCF:100 -115 latidos/minuto

● TRATAMIENTO EN EL SEGUNDO Y TERCER NIVELES DE ATENCIÓN

El tratamiento del embarazo ectópico es médico o quirúrgico. El tratamiento médico se deberá realizar únicamente en instituciones en donde se tenga la experiencia y los protocolos actualizados para este manejo. El tratamiento quirúrgico, según el recurso, es mediante laparotomía o laparoscopia; puede ser conservador con salpingostomía lineal o radical realizando salpingectomía.^{10, 24}

En algunas pacientes, se debe tener seguimiento mediante la cuantificación de la β -HGC, hematocrito y ultrasonido vaginal seriados, hasta que sea negativa la β -HGC y en las pacientes Rh negativas no isoinmunizadas se debe aplicar gamaglobulina anti D.


```

graph TD
    A[Sospecha clínica] --> B[Sospecha de embarazo  
Opsomenorrea/Amenorrea  
Sangrado oscuro  
Antecedente de Enfermedad Pélvica Inflamatoria  
Dispositivo intrauterino  
Masa anexial  
Dolor pélvico súbito]
    B --> C[Beta HCG > de 2000 unidades sin imagen intrauterina en ultrasonido transvaginal  
Beta HCG > de 3600 unidades sin imagen intrauterina en ultrasonido abdominal]
    C --> D{y/o  
Aspiración endouterina sin vellosidades coriales  
Ausencia de sangrado 72 horas post-misoprostol}
    D --> E[Beta HCG <1500]
    D --> F[Beta HCG >1500]
    E --> G[Repetir Beta HCG 2 veces / semana]
    F --> H[Buscar masa anexial]
    G --> I[BHGC duplica c/2-3 días]
    G --> J[BHGC NO duplica c/2-3 d.]
    G --> K[BHGC disminuye]
    I --> L[Embarazo normal]
    J --> M[Aborto vs embarazo ectópico]
    K --> N[Aborto completo]
    H --> O[Presente]
    H --> P[Ausente]
    O --> Q[Repetir BHGC Y USP cada 2-3 días]
    Q --> R[Aumento de BHGC SIN evidencia ultrasonográfica de saco intrauterino ni masa anexial]
    R --> S[EMBARAZO ECTÓPICO]
    M --> T[Monitoreo de BHGC]
    T --> U[Monitoreo de BHGC]
    U --> V[<100 mUI/mL]
    V --> W[<100 mUI/mL]
    V --> X[EMBARAZO ECTÓPICO]
    W --> Y[Aborto completo]
  
```

Sospecha clínica

Sospecha de embarazo
Opsomenorrea/Amenorrea
Sangrado oscuro
Antecedente de Enfermedad Pélvica Inflamatoria
Dispositivo intrauterino
Masa anexial
Dolor pélvico súbito

Beta HCG > de 2000 unidades sin imagen intrauterina en ultrasonido transvaginal
Beta HCG > de 3600 unidades sin imagen intrauterina en ultrasonido abdominal

y/o
Aspiración endouterina sin vellosidades coriales
Ausencia de sangrado 72 horas post-misoprostol

Beta HCG <1500

Beta HCG >1500

Repetir Beta HCG 2 veces / semana

Buscar masa anexial

BHGC duplica c/2-3 días

BHGC NO duplica c/2-3 d.

BHGC disminuye

Embarazo normal

Aborto vs embarazo ectópico

Monitoreo de BHGC

Monitoreo de BHGC

<100 mUI/mL

<100 mUI/mL

Aborto completo

Presente

Ausente

Repetir BHGC Y USP cada 2-3 días

Aumento de BHGC SIN evidencia ultrasonográfica de saco intrauterino ni masa anexial

EMBARAZO ECTÓPICO

ENFERMEDAD TROFOBLÁSTICA GESTACIONAL

● DEFINICIÓN

Constituye un grupo de alteraciones de la gestación, benignas y malignas caracterizadas por la proliferación del trofoblasto, degeneración hidrópica de las vellosidades coriales y por la producción de β -HGC acompañada o no de embrión o feto. La incidencia en México varía de 2.4 por cada 1000 embarazos.¹⁰

Se incluyen cuatro formas clínico-patológicas:

- Mola hidatidiforme (completa o clásica e incompleta o parcial)
- Mola invasora
- Coriocarcinoma
- Tumor trofoblástico del sitio placentario

Estas enfermedades son únicas debido a que:

- Elaboran la hormona gonadotropina coriónica humana en cantidades excesivas por lo que funciona como marcador tumoral.
- Existe una sensibilidad inherente de los tumores trofoblásticos a la quimioterapia; la curación con el tratamiento supera el 90%.
- Hay una relación inmunobiológica entre la enfermedad y su huésped.

● PREVENCIÓN

La prevención se limita a los casos de enfermedad trofoblástica de repetición.

A las pacientes con sospecha de este diagnóstico se debe referir al segundo nivel de atención aun sin tener hemorragia activa.^{25,26,27,29}

● FACTORES DE RIESGO

- Antecedente de embarazo molar previo
- Adolescentes y mujeres mayores de 40 años

- Desnutrición (baja ingesta de carotenos)
- Nivel socioeconómico bajo
- Presencia de embarazo gemelar
- Raza oriental

● **DIAGNÓSTICO EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN**

El personal médico del primer nivel debe sospechar el diagnóstico de la enfermedad trofoblástica gestacional en mujeres con los siguientes datos clínicos:

DATOS CLÍNICOS SUGESTIVOS

- Hemorragia en la primera mitad del embarazo
- Retraso menstrual o amenorrea
- Dolor en hipogastrio
- Utero de tamaño mayor al esperado para la edad gestacional
- Expulsión transvaginal de "vesículas".
- Ausencia de latido cardíaco fetal y de partes fetales
- Aumento de síntomas neurovegetativos
- Quistes ováricos bilaterales (teca-luteínicos)

Ante la sospecha de embarazo molar, se deberá referir a la unidad médica resolutive para la confirmación del diagnóstico.

● **DIAGNÓSTICO EN EL SEGUNDO Y TERCER NIVELES DE ATENCIÓN**

En estos niveles de atención se corroborará el diagnóstico mediante datos clínicos, determinaciones de la β -HGC y estudios de gabinete.

Valorar condiciones pre-evacuación

- **Laboratorio:** Grupo y Rh (anticuerpos irregulares en caso de Rh negativo), biometría hemática, química sanguínea, examen general de orina, pruebas de compatibilidad sanguínea, tiempos de coagulación y perfil hepático.

- **De gabinete:** Tele de tórax, ultrasonido abdominal o endovaginal.
- **TRATAMIENTO EN LAS UNIDADES MÉDICAS RESOLUTIVAS**
 - Si hay estado de choque, manejar según las indicaciones del cuadro correspondiente en el capítulo de choque.
 - Realizar preferentemente AMEU.
 - Legrado uterino instrumental (como segunda opción de vaciamiento de cavidad uterina).
 - Se recomienda aplicar oxitocina 20 UI en 500 ml de solución cristaloide a goteo rápido por el alto riesgo de perforación uterina.
 - Todos los tejidos deberán ser enviados a estudio patológico.
 - Considerar posibilidad de histerectomía en bloque en pacientes con hemorragia de difícil control y/o con paridad satisfecha.
 - En la actualidad no se recomienda en estas pacientes: la inducción, conducción o maduración cervical.
 - Se contraindica la histerotomía para evacuación por el alto riesgo de hemorragia y por la posibilidad de favorecer diseminación metastásica.

Se debe realizar orientación-consejería para la adopción del mejor método anticonceptivo para evitar que se embarace la paciente durante los doce meses siguientes, quedando contraindicada la colocación del dispositivo intrauterino, debido a que el riesgo de perforación es muy alto.

En caso de descartar embarazo molar y la paciente se encuentre asintomática, se enviará nuevamente al primer nivel de atención para continuar su control prenatal.

- **COMPLICACIONES**

- Hemorragia
- Hipotonía uterina
- Perforación uterina
- Crisis hipertensiva o tiroidea

- Tromboembolismo
- Fiebre o sepsis

- **SEGUIMIENTO**

- De confirmarse malignidad por patología, deberá remitirse la paciente a oncología.
- Vigilar clínicamente presencia de hemorragia o subinvolución uterina.
- Vigilar la regresión de los niveles de la hormona gonadotropina coriónica al menos durante 1 año.
- Anticoncepción con hormonales orales combinados, hasta la normalización de los valores de la β -HGC.

HEMORRAGIA DE LA SEGUNDA MITAD DEL EMBARAZO

PLACENTA PREVIA

● DEFINICIÓN

Es la complicación obstétrica que se presenta cuando la implantación placentaria se realiza a nivel del segmento uterino y que, en ocasiones, cubre el orificio cervical interno parcial o totalmente, de tal modo que obstruye el paso del feto durante el parto. Su incidencia es variable, se estima que de 1 en 300 embarazos.³³

● PREVENCIÓN

Toda paciente con cualquiera de los siguientes factores de riesgo deberá referirse al segundo nivel de atención para valoración: 4, 28, 29, 30, 31

- Cicatrices uterinas previas (cesárea, miomectomía, metroplastía); se sugiere realizar ultrasonido obstétrico en la semana 24-28 para ver sitio de inserción de la placenta
- Multiparidad
- Mujeres mayores de 35 años
- Tabaquismo
- Anormalidades en la vascularización endometrial

● CLASIFICACIÓN^{33,37}

Inserción baja: El borde placentario se encuentra en el segmento inferior a menos 2 cm. del orificio cervical interno.

Marginal: El borde placentario alcanza márgenes del orificio cervical.

Central parcial: La placenta cubre el orificio cervical interno cuando el cuello se encuentra cerrado, pero cuando hay una dilatación igual o mayor a 3 cm sólo cubre parcialmente el orificio cervical interno.

Central total: La placenta cubre la totalidad del orificio cervical interno aún con dilatación avanzada.

DIAGNÓSTICO EN PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

HEMORRAGIA TRANSVAGINAL: 10, 11, 33

- Es de color rojo brillante
- No se acompaña de dolor abdominal
- Su comienzo es súbito
- Pueden presentarse varios episodios de sangrado durante la segunda mitad de la gestación, generalmente entre la semana 28 a 34.
- El origen de la hemorragia parece ser secundario al desprendimiento mecánico de la placenta de su sitio de implantación, ya sea durante la formación del segmento uterino, durante el trabajo de parto o bien como consecuencia de exploraciones vaginales.
- El **tono uterino:** es habitualmente normal

ESTADO FETAL:

- Habitualmente no hay presencia de sufrimiento fetal, pero puede presentarse restricción en el crecimiento intrauterino (RCIU) y riesgo de prematuridad.
- Durante el trabajo de parto, la hemorragia puede ser de magnitud considerable debido a la separación de la placenta del segmento y el feto puede ser afectado por la hipovolemia materna.
- Las condiciones del feto son estables y puede acompañarse de presentaciones anormales del feto.
- Esta implantación anómala de la placenta favorece la presentación cefálica libre o situación fetal transversa u oblicua.

Toda mujer embarazada, que presenta hemorragia transvaginal en la segunda mitad del embarazo, es obligado su traslado al segundo nivel de atención para su internamiento, estudio y tratamiento.

● **DIAGNÓSTICO EN EL SEGUNDO Y TERCER NIVELES DE ATENCIÓN** ^{10, 11, 33}

La ultrasonografía: el ultrasonido abdominal tiene una precisión diagnóstica de 95%, y éste se debe realizar con la vejiga llena para visualizar correctamente el borde placentario.

El ultrasonido endovaginal sólo es recomendable cuando no hay hemorragia activa y debe ser realizado por un médico especialista con experiencia. Se reportan una sensibilidad y especificidad del 87.5 % y 98.8 % respectivamente.

Cuando se haga el diagnóstico de probable placenta previa por ultrasonido entre las semanas 20 a 24 de la gestación, la paciente deberá tener seguimiento ultrasonográfico y confirmarse el diagnóstico en la semana 28.

En pacientes con placenta previa, se recomienda realizar ultrasonido doppler para descartar acretismo placentario.

● **TRATAMIENTO EN EL SEGUNDO Y TERCER NIVELES DE ATENCIÓN**

El tratamiento de esta patología depende de varios factores como son:

- Curso y magnitud de la hemorragia
- Edad y desarrollo alcanzado por el feto
- Presencia o no de trabajo de parto
- Manifestaciones de sufrimiento fetal
- Presencia o no de complicaciones maternas

PROTOCOLO DE MANEJO ^{10, 11, 33}

- Toda paciente con diagnóstico probable de placenta previa deberá hospitalizarse para corroborar diagnóstico y manejo específico.
- Ultrasonido vaginal cada 2 semanas.
- Reposo absoluto hasta corroborar madurez pulmonar fetal o cuando se decida la interrupción del embarazo.

- Evitar tacto vaginal.
- Especuloscopía en caso necesario.
- Utero inhibición con indometacina 100 mg vía rectal cada 8 horas (tres dosis), antes de la semana 32.
- Nifedipina 10 a 20 mg vía oral cada 8 horas o etiladrianol 5 mg vía oral cada 8 horas.
- Inductores de madurez pulmonar fetal entre las semanas 28 a 34.
 - Betametasona 12 mg intramuscular cada 24 horas 2 dosis o
 - Dexametasona 6 mg intramuscular cada 12 horas 4 dosis
- Sulfato ferroso vía oral.
- Transfusión sanguínea en pacientes con hemoglobina de 10 gr/dl.
- Perfil biofísico semanal.
- A las pacientes que sean Rh negativas no isoinmunizadas con diagnóstico de placenta previa, se sugiere administrar 150 µg de gamaglobulina anti D en la semana 28 o 32 de la gestación.

CRITERIOS PARA LA INTERRUPCIÓN DE LA GESTACIÓN EN EL SEGUNDO Y TERCER NIVEL DE ATENCIÓN 10, 11, 33

- Se realizará la operación cesárea en forma inmediata cuando la hemorragia sea grave, independientemente de la edad gestacional.
- Realizar cesárea corporal cuando la placenta se encuentre en el segmento uterino anterior.
- Interrumpir el embarazo por vía abdominal al corroborarse madurez pulmonar, preferentemente antes de la semana 36.
- Ante la alta probabilidad de presentar una hemorragia masiva, estas pacientes deben estar canalizadas con dos venas permeables, sangre disponible en banco de sangre.
- Se deben utilizar útero-tónicos a dosis altas con la finalidad de lograr hemostasia en el segmento uterino.
- En caso de existir hemorragia, se debe realizar histerectomía total abdominal, estando contraindicada la histerectomía subtotal.

- **COMPLICACIONES MATERNAS** ^{10, 11, 33}

- Accidentes tromboembólicos
- Acretismo placentario
- Anemia
- Choque hipovolémico
- Lesión a vejiga, uréteres o intestino
- Ligadura de arterias hipogástricas
- Histerectomía obstétrica
- Morbilidad infecciosa
- Muerte materna

- **COMPLICACIONES FETALES** ^{10, 11, 33}

- Prematurez
- Restricción en el crecimiento intrauterino
- Sufrimiento fetal
- Muerte perinatal

DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA NORMOINSERTA

● DEFINICIÓN

Es la separación parcial o total de la placenta normalmente insertada (DPPNI) en la cavidad uterina, siempre que ocurra después de las 20 semanas de gestación y antes del tercer periodo del trabajo de parto. 10, 11, 32, 40, 41

● IMPORTANCIA CLÍNICA

Su incidencia es de 1 en 200 embarazos. Cuando se presenta, causa el 10% de los nacimientos pretérminos. La mortalidad perinatal se reporta de un 20-35%. Los trastornos hipertensivos del embarazo y las adicciones al tabaco o cocaína son factores de riesgo muy importantes que se deben de prevenir y tratar oportunamente.

● PREVENCIÓN

Tener siempre en cuenta los siguientes factores de riesgo, para poder realizar un diagnóstico oportuno: 4,9,10,11,27

- Trastornos hipertensivos en el embarazo
- Edad materna mayor de 35 años
- Latrogénica (uso inadecuado de oxitocina o prostaglandinas)
- Traumatismo abdominal
- Miomatosis uterina
- Antecedente de DPPNI en embarazo previo
- Corioamnionitis
- Descompresión brusca del útero
- Ruptura prematura de membranas (prolongada)
- Adicciones (tabaco, cocaína)

● DIAGNÓSTICO EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

Los datos clínicos varían de acuerdo a la severidad y duración del desprendimiento. Se menciona que el 50% de los casos de desprendimiento ocurren en el curso del

trabajo de parto y la otra mitad antes de éste. Es muy importante que se tengan presentes los factores de riesgo ya mencionados para valorar oportunamente su traslado al segundo nivel de atención.

LOS DATOS CLÍNICOS QUE SE PRESENTAN SON LOS SIGUIENTES: 10, 11, 36, 37, 38

- Puede o no haber hemorragia transvaginal oscura
- Líquido amniótico sanguinolento.
- Hipertonía y taquisistolia uterina.
- Dolor abdominal súbito y constante localizado en el útero.
- Datos de sufrimiento fetal agudo.
- Hipovolemia y choque hemorrágico.
- Coagulopatía secundaria y progresiva mientras el útero este ocupado.

● **TRATAMIENTO EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN**

- Constituye una emergencia obstétrica para el feto y la madre.
- La terminación del embarazo debe ser casi inmediata.
- El diagnóstico es esencialmente clínico (puede o no haber hemorragia con dolor, hipertonía uterina y taquisistolia uterina y alteraciones en el estado materno fetal).
- El riesgo de sufrimiento fetal agudo y muerte fetal es por la interrupción de la circulación materno-fetal.
- Aún con feto muerto, la interrupción del embarazo debe ser urgente por el riesgo de provocar infiltración hemática en miometrio, atonía uterina y coagulación intravascular diseminada (CID)

Toda paciente con diagnóstico probable de desprendimiento prematuro de placenta normoinserta se deberá trasladar a la brevedad posible y con los medios disponibles al segundo nivel de atención médica para su tratamiento con los siguientes requisitos:

- Mantener vías aéreas permeables.
- Asegurar una oxigenación adecuada, preferentemente con oxígeno 3 litros por minuto mediante puntas nasales.
- Se deberá instalar venoclisis con solución Hartman administrando carga rápida de 300 ml y 700 ml para pasar en 4 horas, continuar con la reposición de líquidos de acuerdo a la hemorragia.
- Trasladar en posición decúbito lateral izquierdo.
- Valorar útero inhibición con sulfato de magnesio (dosis de impregnación = 4 gramos en 150 ml de solución glucosada y pasar en 20 minutos IV).
- Se recomienda el uso de sonda Foley para el control de diuresis.
- Signos vitales cada 15 minutos.

● **DIAGNÓSTICO EN EL SEGUNDO Y TERCER NIVEL** **DE ATENCIÓN** 10, 11, 36, 37, 38

Se deberá corroborar el diagnóstico de desprendimiento prematuro de placenta normoinserta de acuerdo a los datos clínicos ya referidos en el diagnóstico en el primer nivel.

La variedad e intensidad de las manifestaciones clínicas se encuentran directamente relacionadas con la extensión y la duración de la separación de la placenta.

Cuando exista duda del diagnóstico de DPPNI se deberá realizar ultrasonido obstétrico urgente para descartar presencia de colección preplacentaria, colecciones retroplacentarias, hematoma marginal, hematoma subcoriónico, hematoma intra-amniótico.

La gravedad está relacionada con la descompensación hemodinámica materna-fetal y con la hemorragia visible.

Se solicitarán los siguientes estudios: biometría hemática completa, pruebas de coagulación y grupo sanguíneo y Rh.

- **TRATAMIENTO EN EL SEGUNDO Y TERCER NIVELES DE ATENCIÓN** 10, 11, 36, 37, 38

Existen muy pocos casos en los que la interrupción del embarazo podrá ser mediante parto (dilatación completa y sin datos de descompensación materno-fetal).

Se debe realizar operación cesárea inmediatamente con estabilización simultánea del compromiso hemodinámico que presente la paciente.

Se realizará operación cesárea bajo anestesia general con corrección simultánea de los trastornos de la coagulación que estuvieran presentes.

En caso de **encontrar infiltrado hemático** se deberá realizar **cesárea histerectomía**, ya que existe riesgo de atonía uterina subsiguiente, necrosis, sepsis y muerte.

RUPTURA UTERINA

● DEFINICIÓN

Es la presencia de cualquier desgarro del útero; no se consideran como tales la perforación translegrado, la ruptura por embarazo intersticial o la prolongación de la incisión en el momento de la operación cesárea. Su incidencia varía de 1 en 585 a 1 en 6000 nacimientos. ^{10, 42}

● CLASIFICACIÓN ¹¹

Se clasifican de acuerdo a dos criterios: espontaneidad y grado de víscera involucrada.

Espontáneas: cuando no se ha realizado ningún procedimiento médico.

Traumáticas: en las que ha intervenido algún factor extrínseco (oxitócicos, parto pélvico, fórceps o versión interna).

Completas: abarcan todo el espesor del músculo uterino y el peritoneo visceral.

Incompletas: no incluyen el peritoneo visceral.

Totales: involucran tanto el segmento como el cuerpo uterino.

Parciales: sólo involucran el segmento o el cuerpo del útero.

● PREVENCIÓN

Conocer los factores predisponentes que pueden ocasionar la ruptura uterina durante el estado grávido y puerperal es el aspecto más importante para lograr una prevención más completa, así como para la realización de un diagnóstico y tratamiento oportuno de pacientes con esta patología obstétrica. ^{4, 10, 11, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43}

● FACTORES DE RIESGO: ^{4, 10, 11, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43}

- Cicatriz uterina previa (cesárea, perforaciones uterinas previas, miomectomía, etc)
- Trabajo de parto prolongado
- Exceso en el uso de oxitocina, prostaglandinas

- Maniobra de Kristeller
- Parto pélvico
- Multíparas
- Presentaciones anómalas
- Infecciones uterinas
- Enfermedad trofoblástica gestacional
- Legrados uterinos repetidos
- Adenomiosis

● **DIAGNÓSTICO EN LOS TRES NIVELES DE ATENCIÓN**

La identificación de la ruptura uterina no es siempre fácil, ya que frecuentemente no aparece el cuadro clínico típico (dolor intenso y súbito, hemorragia, choque hipovolémico) o bien se encuentra oculta por la presencia de analgesia o anestesia.

Se deberá sospechar siempre que se presenten algunas de las siguientes circunstancias:

- Dolor suprapúbico súbito e intenso
- Hemorragia transvaginal
- Palpación de partes fetales en forma superficial o en zonas altas del abdomen
- Detención en el trabajo de parto
- Alteraciones en la frecuencia cardíaca fetal (frecuentemente ausencia de latido fetal)
- Anillo de retracción patológico de Bandl previo a la ruptura
- Taquicardia e hipotensión arterial no explicables
- Hematuria

● **TRATAMIENTO EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN** 10,11,36,37,38,40,41,42,43

Está encaminado a establecer las medidas de soporte para evitar o revertir la hemorragia y el choque hipovolémico. Se deberá trasladar de urgencia al segundo nivel de atención

ante la sospecha de ruptura uterina para su tratamiento quirúrgico, y de acuerdo a las condiciones de traslado ya mencionadas en la sección de placenta previa.

● **TRATAMIENTO EN EL SEGUNDO Y TERCER NIVELES DE ATENCIÓN** 4, 10, 11, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43

El tratamiento es siempre quirúrgico; se podrá optar por la conducta conservadora cuando las condiciones de la paciente, el tipo, extensión y localización de la ruptura lo permitan. En los casos restantes, deberá practicarse la histerectomía total o subtotal de acuerdo a las dificultades técnicas o a las condiciones maternas.

La vigilancia postoperatoria de estas pacientes deberá realizarse en la **Unidad de Cuidados Intensivos**.

HEMORRAGIA PUERPERAL

● DEFINICIÓN

Es la pérdida sanguínea posparto mayor de 500 ml o poscesárea mayor de 1000 ml, o bien que produzca alteraciones hemodinámicas como: hipotensión, taquicardia, palidez de piel y mucosas. 1, 2, 10, 11, 26, 27, 28, 29, 30, 31

● CLASIFICACIÓN

CAUSA UTERINA

- Atonía uterina
- Inversión uterina
- Retención placentaria o de restos placentarios
- Acretismo placentario

CAUSA EXTRAUTERINA

- Desgarros o laceraciones del tracto vaginal
- Trastornos de la coagulación

CAUSA UTERINA

ATONÍA UTERINA ^{1, 2, 10, 11, 26, 27, 28, 29, 30, 31}

● DEFINICIÓN

Es cuando el miometrio NO se contrae después del alumbramiento, o que origina pérdida sanguínea anormal en el nivel del lecho placentario.

Entre los factores de riesgo se encuentran:

- Trabajo de parto prolongado

- Trabajo de parto precipitado
- Multiparidad
- Uso inadecuado de oxitocina
- Macrosomía fetal
- Polihidramnios
- Embarazo múltiple
- Mal empleo de la anestesia general
- Uso del sulfato de magnesio (pre-eclampsia/amenaza de parto pretérmino)
- Empleo inadecuado de útero inhibidores
- Antecedentes de hemorragia postparto
- Miomatosis uterina de medianos a grandes elementos
- Amnioititis
- Embolia de líquido amniótico
- Ayuno prolongado

● **PREVENCIÓN**

Manejo activo del alumbramiento 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41

La Organización Mundial de la Salud ha realizado en los últimos años diversos estudios multicéntricos en los que se demuestra la evidencia que existe con el manejo activo del alumbramiento para la prevención de la hemorragia post-parto secundaria a atonía uterina. Este manejo activo consiste en realizar una serie de intervenciones diseñadas para facilitar el desprendimiento fisiológico de la placenta mediante las contracciones del útero y con esto evitar la hemorragia posparto por hipotonía o atonía uterina. Los componentes del manejo activo del alumbramiento son los siguientes:

- Administración de útero-tónicos durante el tercer periodo del parto (10 UI de **oxitocina** IM, **ergonovina** una ampula de 0.2 mg IM, **misoprostol** 600 mcg vía oral o **carbetocina** 100 µg IV).
- Corte del cordón umbilical a los 30 segundos o hasta el cese de latidos (si las condiciones del neonato lo permiten).

- Tracción suave y sostenida del cordón umbilical.
- Masaje en el fondo uterino a través del abdomen.

● **DIAGNÓSTICO EN LOS TRES NIVELES DE ATENCIÓN**

1, 2, 10, 11, 26, 27, 28, 29, 30, 31

El diagnóstico es fundamentalmente clínico y se basa en la presencia de hemorragia genital y la falta de contracción uterina (globo de seguridad de Pinard). El personal capacitado que atienda el parto deberá efectuar una revisión cuidadosa y sistematizada del canal del parto, de forma manual y con instrumental quirúrgico para descartar que exista:

- Retención placentaria o de restos placentarios
- Ruptura uterina
- Desgarros cervicales
- Desgarros vaginales
- Desgarros de fondos de saco
- Desgarros del introito vaginal, vulva y esfínter anal

● **TRATAMIENTO MÉDICO Y MECÁNICO EN LOS TRES NIVELES DE ATENCIÓN**

1, 2, 10, 11, 26, 27, 28, 29, 30, 31

En caso de continuar con hemorragia y corroborarse que la hemorragia es por atonía uterina, se deben realizar simultáneamente las siguientes acciones:

- Administración de medicamentos útero-tónicos (ver cuadro).
- Administración de soluciones parenterales.
- Realizar masaje bimanual uterino .
- Canalizar otra vena para administrar soluciones cristaloides, coloides, sangre y hemoderivados.

TRATAMIENTO MÉDICO DE LA ATONÍA UTERINA

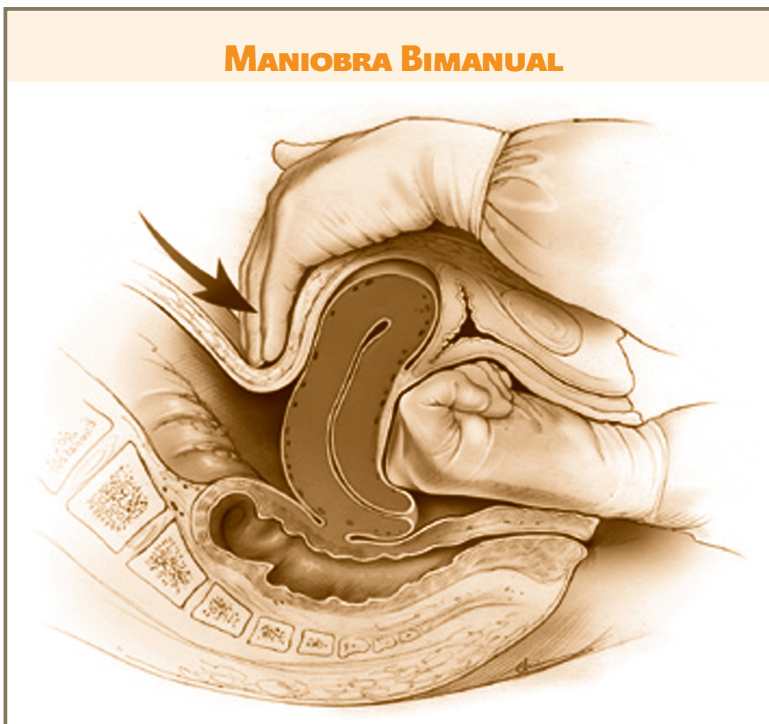
1, 2, 10, 11, 26, 27, 28, 29, 30, 31

Uterotonico	Dosis Inicial / Via	Intervalo	Dosis de Mantenimiento
Oxitocina	10-40 u/1000 ml Sol. cristaloide/IV	Infusión rápida (10 a 20 ml/ min)	Se sugiere continuar con 20-40 UI en 1,000 ml de Sol. Cristaloide IV para 8 horas.
Ergonovina	0.2 mg. IM o IV	Cada 2 a 4 horas	Se sugiere continuar con oxitocina 20-40 UI en 1,000 ml de Sol. Cristaloide IV para 8 horas
Carbetocina	100 µg. IV	Dosis única	Se sugiere continuar con oxitocina 20-40 UI en 1000 ml Sol. Cristaloide IV para 8 horas
Misoprostol	800 µg SL o rectal	Cada 4 horas	Se sugiere continuar con oxitocina 20-40 UI en 1,000 ml Sol. Cristaloide IV para 8 horas
Gluconato de calcio	1 gramo, diluido en 20 ml de solución glucosada al 5%	Administración lenta, Vigilar frecuencia cardíaca materna	Se sugiere continuar con oxitocina 20-40 UI en 1,000 ml de Sol. Cristaloide IV para 8 horas

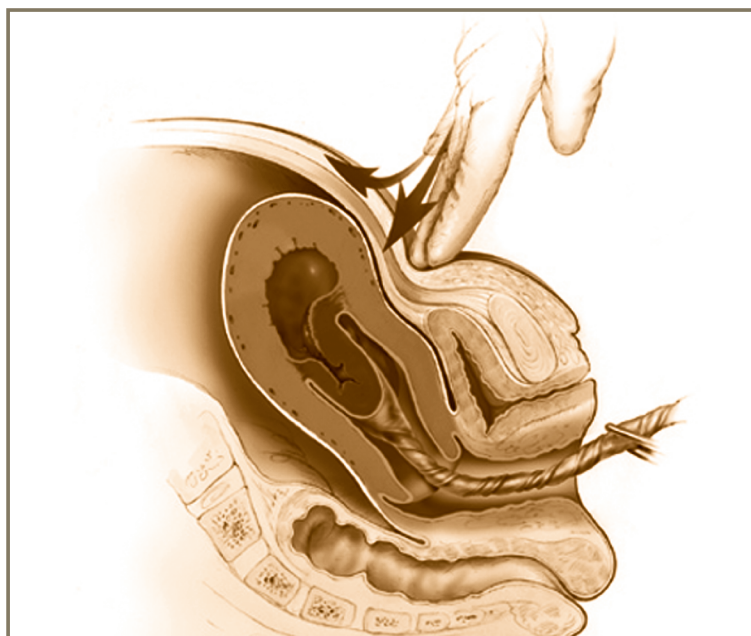
● TÉCNICAS MECÁNICAS 1, 2, 10, 11, 26, 27, 28, 29, 30, 31

Existen dos técnicas, la manual y el taponamiento. La técnica manual consiste en la presión bimanual del útero (ver figura).

MANIOBRA BIMANUAL



Se introduce la mano derecha en vagina y con el puño de esa misma mano se ejerce presión junto con la mano izquierda que está colocada sobre el fondo uterino a través del abdomen. La presión ejercida sobre el útero hipotónico ayuda a su contracción, además del masaje energético que se debe de realizar en forma simultánea.



El taponamiento de la cavidad uterina es una técnica efectiva con una baja morbilidad. Se reduce la hemorragia hasta en un 50% de los casos y en muchas ocasiones es un método de gran ayuda, ya que ofrece tiempo (1 a 2 horas) para poder estabilizar a la paciente antes del tratamiento quirúrgico definitivo o para su traslado a otra unidad para la atención de la emergencia obstétrica.

Se recomienda realizar el taponamiento utilizando compresas o gasa estériles y colocarlas manualmente en la cavidad uterina. El desplazamiento de las gasas o compresas en el interior de la cavidad uterina debe ser uniforme y suave, sin provocar desgarros o perforaciones. El tiempo de remoción de las gasas es de 24 a 36 hrs, y se aconseja la administración profiláctica de antibióticos.

● SEGUIMIENTO EN PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

- Una vez controlada la hemorragia posparto, la paciente deberá ser trasladada al segundo o tercer nivel de atención para su revisión, vigilancia estrecha y valorar transfusión de hemoderivados.
- La paciente que continúe con hemorragia posparto, se trasladará en ambulancia acompañada de médico tratante al segundo o tercer nivel de atención para la resolución de la emergencia obstétrica.

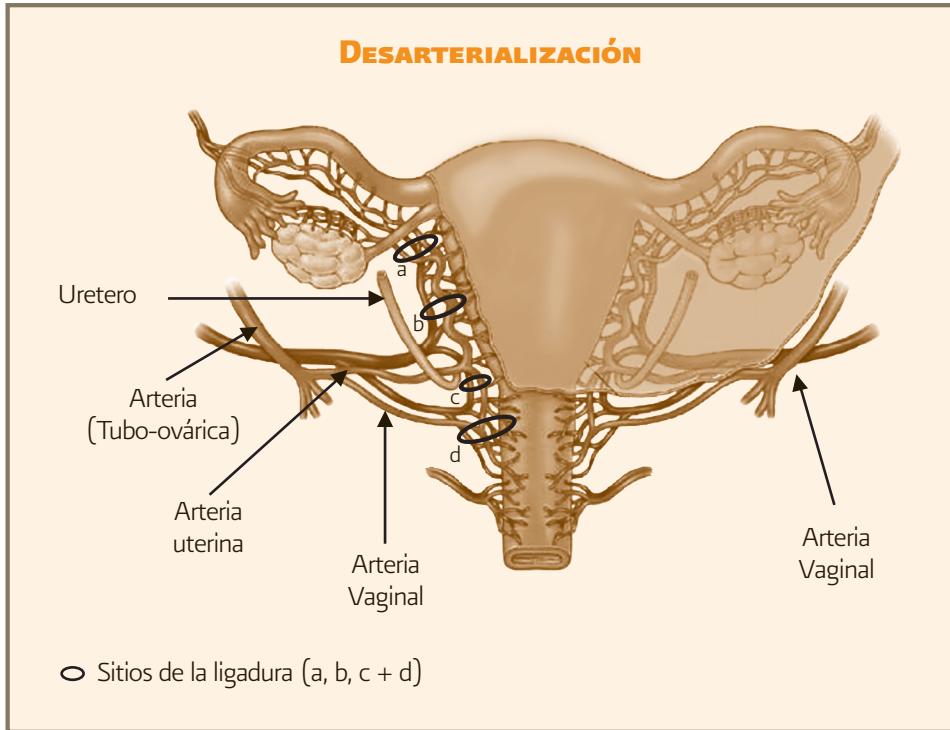
● TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN SEGUNDO Y TERCER NIVELES DE ATENCIÓN

LEGRADO UTERINO 1, 2, 11, 15

Se realizará legrado uterino instrumental en aquellas pacientes en las que se compruebe por ultrasonido la retención de restos placentarios.

DESARTERIALIZACIÓN UTERINA

Es un procedimiento quirúrgico que se realiza para reducir el riesgo sanguíneo principalmente del útero en pacientes con hemorragia posparto o transcesárea, que no responden a la administración de útero-tónicos y al masaje uterino. Se pueden realizar ligaduras a nivel de la arteria tuboovárica, ramas ascendentes y descendentes de la arteria uterina. Esta técnica quirúrgica puede realizarse cuando se desea conservar el útero, y es un requisito indispensable conocer la anatomía y la técnica quirúrgica. 1, 2, 10, 45, 46, 47



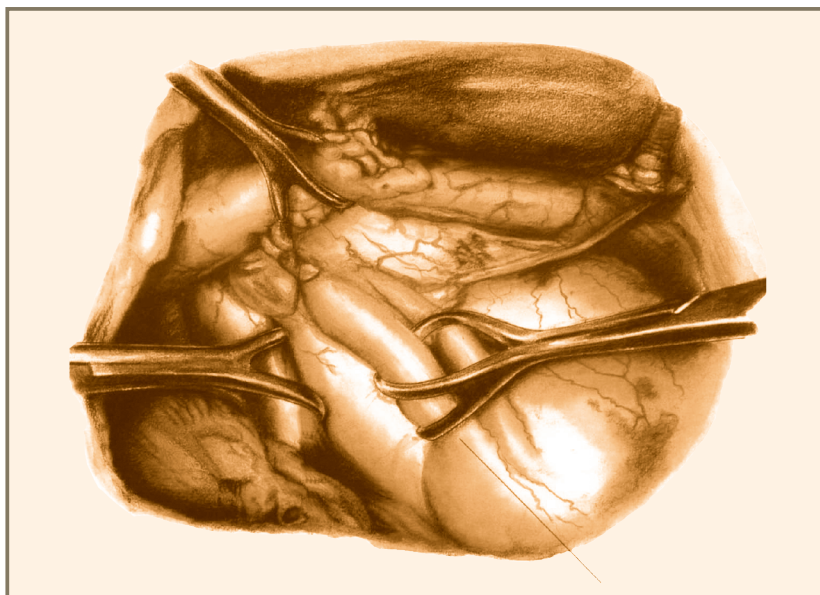
LIGADURAS COMPRESIVAS DEL ÚTERO ^{1, 2, 27, 37}

En la actualidad se ha publicado el procedimiento quirúrgico denominado “suturas de B-Lynch”, esta técnica también está orientada a la conservación del útero en casos de hemorragia por atonía uterina que no responde a tratamiento médico y mecánico.

El procedimiento consiste en la realización de ligaduras o suturas compresivas sobre el cuerpo del útero, que tienen por objeto generar presión y favorecer la contracción uterina en pacientes con atonía uterina. Las desventajas de esta técnica son la necesidad de realizar una histerotomía segmentaria, contar con material de sutura adecuado y estar familiarizado con la técnica.

LIGADURA DE ARTERIAS HIPOGÁSTRICAS ^{46, 48}

La ligadura de ambas arterias hipogástricas puede controlar de manera eficaz la hemorragia posparto, previniendo así la necesidad de realizar histerectomía. Esta ligadura controla o disminuye la hemorragia al convertir un sistema arterial en uno venoso mediante la disminución de la presión del pulso en un 85%, cuando se ligan ambas arterias.



HISTERECTOMÍA TOTAL O SUBTOTAL 1, 2, 10, 11, 43, 47

Cuando los métodos antes mencionados no han logrado cohibir la hemorragia en un tiempo aproximado de 15 minutos, se debe tomar la decisión de realizar la histerectomía obstétrica ó la cesárea histerectomía.

EMPAQUETAMIENTO 1, 37, 40, 43, 48

El empaquetamiento pélvico tipo Mikulicz es la aplicación de compresas quirúrgicas de vientre en el hueco pélvico (lecho sangrante), que se aplica a aquella paciente con hemorragia obstétrica persistente a pesar del manejo quirúrgico radical (histerectomía total abdominal). Se pueden colocar anudadas o separadas, siendo lo más importante lograr una compresión continua y sostenida. La cantidad de compresas deberán de ser las suficientes hasta llegar a la pared abdominal donde pueden o no fijarse y el retiro de éstas generalmente se realiza en las siguientes 48 a 72 horas, de acuerdo a la evolución de la paciente.

Existe otra opción de taponamiento pélvico de presión descrito por logothetopuolos, también llamado tipo paracaídas, hongo o sombrilla. Este empaquetamiento se le aplica tracción continua con contrapeso a través de la vagina. El contrapeso deberá de ser de de uno a dos Kg y se recomienda su retiro cuidadoso por vía abdominal en las siguientes 48 a 72 horas, de acuerdo a evolución.

INVERSIÓN UTERINA ^{1,10,11}

● DEFINICIÓN

Es una complicación del puerperio inmediato, que consiste en la aproximación del fondo de la cavidad uterina a través de la vagina, provocando hemorragia postparto de magnitud variable, por lo que su tratamiento debe ser inmediato. Para que ocurra inversión uterina deben existir dos condiciones: dilatación cervical y relajación uterina.

La incidencia de la inversión uterina se estima en 1 caso por cada 2000 nacimientos.

● FACTORES DE RIESGO ^{1, 10, 11}

- Exceso de tracción del cordón umbilical
- Acretismo placentario
- Brevedad del cordón umbilical
- Mujeres primigestas con implantación fúndica de la placenta
- Sobre-distensión uterina (productos macrosómicos, polihidramnios, embarazos múltiples)

● CLASIFICACIÓN ^{1, 10, 11}

Se clasifica la inversión uterina de acuerdo al tiempo en que se realiza el diagnóstico, por lo que puede ser aguda si se presenta dentro de las primeras 24 horas postparto y subaguda cuando se presenta después de 24 horas postparto y hasta las 4 semanas.

También se clasifica de acuerdo a la extensión de la inversión de la pared uterina con respecto al cérvix en:

- Inversión incompleta: el fondo uterino se ha invertido pero sin llegar al cérvix.
- Inversión completa: inversión uterina que rebasa la vulva.

● DIAGNÓSTICO EN LOS TRES NIVELES DE ATENCIÓN

- El signo principal inicial es la hemorragia, calculándose la pérdida sanguínea de 800 a 1800 ml., y en el 40% de las pacientes se presenta choque hipovolémico
- Palpación de masa ocupativa en toda la cavidad vaginal
- Ausencia de cuerpo uterino en la mitad inferior del abdomen
- Presencia de choque neurogénico
- Son necesarias determinaciones de hemoglobina, hematocrito y pruebas de coagulación.

● TRATAMIENTO EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

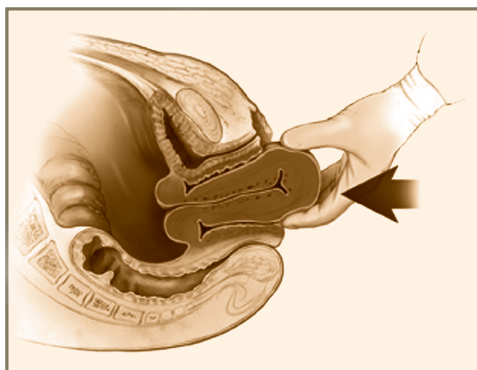
El tratamiento consiste en el mantenimiento hemodinámico y traslado al segundo o tercer nivel de atención.

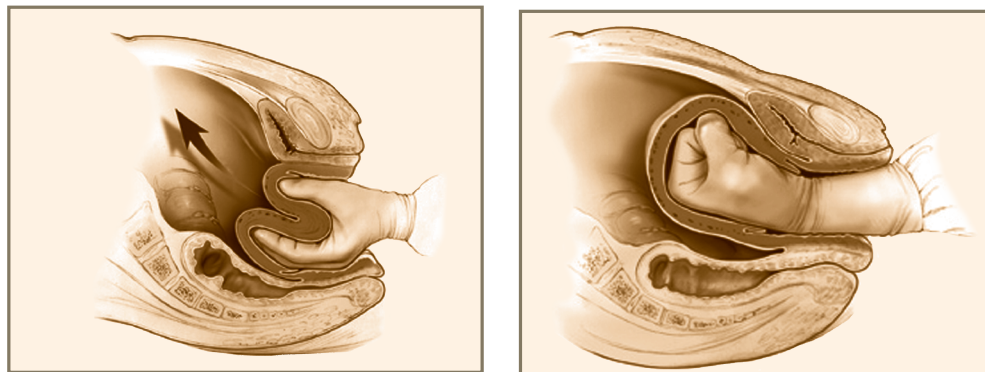
MANTENIMIENTO

La administración de líquidos dependerá de la pérdida sanguínea calculada de acuerdo a los apéndices.

REPOSICIÓN UTERINA^{1, 11}

Consiste en la restitución manual del útero. Se deberá hacer la restitución manual del útero si se identifica inmediatamente después del segundo periodo del parto y antes de que se forme un anillo de contracción supracervical (ver figura) de 10 minutos para la restitución del útero. De no lograrse la restitución aplicar taponamiento con gasas o compresas y trasladar a la paciente en forma inmediata.





Una vez lograda la reinversión, se sostendrá el fondo uterino manualmente en su sitio, efectuando al mismo tiempo un masaje suave y sostenido durante 5 a 10 minutos hasta lograr una contracción firme y permanente; y administrar: ^{1, 11}

Oxitocina: Se recomienda administrar 20 unidades de oxitocina diluidas en 500 ml de solución cristaloide para pasar con goteo rápido, o en su lugar utilizar:

Ergonovina: Administrar una ampolleta de 0.2 mg I.M. como dosis única.

En caso que la placenta se encuentre unida al útero ya revertido, se debe ligar el cordón umbilical, hacer el taponamiento con compresas o gasas y realizar el traslado inmediato.

MANEJO POST-REPOSICIÓN UTERINA ^{1, 11}

Se deberá realizar masaje uterino y administrar oxitocina o ergonovina:

- Oxitocina: 20 a 40 UI en solución cristaloide 1000 ml para 8 horas, revisar condiciones del útero y valorar si es necesario administrar otra solución con oxitocina.
- Ergonovina: Administrar una ampolleta de 0.2 mg. I.M. como dosis única.

Así mismo administrar:

- 1 gr de gluconato de calcio lento y diluido en 20 ml de solución glucosada cada 8 horas.

El diagnóstico oportuno, el manejo adecuado de la hipovolemia y la reposición rápida del útero ayudan a disminuir en forma importante la morbilidad y mortalidad asociada a esta complicación.

● **TRATAMIENTO EN EL SEGUNDO Y TERCER NIVELES DE ATENCIÓN**

El tratamiento inicial es el mismo que en el primer nivel de atención, pero la restitución quirúrgica se debe realizar únicamente en el segundo y tercer niveles de atención.

MANTENIMIENTO

Administración de soluciones cristaloides, sangre y/o derivados y analgésicos. La transfusión sanguínea y sus derivados dependerán de las condiciones hemodinámicas de la paciente en el momento de la inversión uterina y posteriores a ésta.

REPOSICIÓN UTERINA

Si la reposición manual del útero no se logra, se debe realizar **Histerectomía Obstétrica**.

RETENCIÓN PLACENTARIA Y DE RESTOS PLACENTARIOS

Existen dos entidades con un principio común, pero diferentes en cuanto a tiempo de aparición y a magnitud de la hemorragia.

RETENCIÓN PLACENTARIA

● DEFINICIÓN

Es cuando no se ha separado la placenta después de transcurridos **15** minutos de la salida del feto y a pesar del uso de la oxitocina y maniobras para la expulsión de placenta.¹¹

Constituye una verdadera **urgencia obstétrica**, ya que el sangrado es abundante y existe la posibilidad de un acretismo placentario.

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

Se establece el diagnóstico de retención placentaria si después de **15** minutos del parto y habiendo efectuado una tracción moderada del cordón umbilical, no se logra el alumbramiento.¹¹

Si al revisar la placenta después del alumbramiento se nota que falta uno o varios cotiledones o fragmentos de membranas, se puede hacer el diagnóstico de alumbramiento incompleto.

Para la extracción manual de la placenta (preferentemente con analgesia), el médico deberá introducir una mano dentro del útero, insinuando la punta de los dedos en el borde placentario de despegamiento y con la otra mano encima del abdomen, a nivel del fondo uterino, realizar presión y masaje para facilitar simultáneamente la expulsión placentaria y la contracción uterina (ver figura).^{1, 11, 20, 29, 33, 36, 40, 41, 43}

Si se aprecia la retención de algunos fragmentos o membranas, se debe efectuar un legrado manual suave con gasa hasta constatar que no se dejan restos placentarios.

En caso de no lograr el despegamiento de la placenta, se deberá referir a la paciente al segundo o tercer nivel de atención para su manejo

● **CONDICIONES PARA EL TRASLADO DE LA PACIENTE AL SEGUNDO O TERCER NIVEL DE ATENCIÓN:**

- Disponibilidad de 2 venas permeables (preferentemente con catéter del N° 18).
- Carbetocina: administrar un ampula de 100 µg, intravenosa DU (se recomienda administrar antes que la oxitocina).
- Agregar en otra vía con vena permeable 40 Unidades de oxitocina en 1,000 ml de solución cristaloide para pasar en 60 minutos.
- Aplicar también 1 gramo de gluconato de calcio (diluido), aforado a 20 ml de solución glucosada al 5% para administración lenta, vigilando la frecuencia cardiaca de la paciente.

● **Ligar el cordón umbilical y realizar taponamiento vaginal**

- Vendaje abdominal compresivo.
- Mantener vías áreas permeables.
- Administrar oxígeno (3 litros por minuto) mediante puntas nasales.
- Mantener en posición de decúbito lateral izquierdo.
- Registrar signos vitales cada 15 minutos.

● **DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO EN EL SEGUNDO Y TERCER NIVELES DE ATENCIÓN ¹¹**

El tratamiento se basa en realizar el diagnóstico clínico mediante la revisión cuidadosa de la cavidad uterina en forma manual y efectuar simultáneamente la revisión del canal del parto, para descartar la coexistencia de algún desgarro o laceración.

En caso de dificultarse el despegamiento de la placenta, se deberá realizar preferentemente la histerectomía obstétrica, por la alta probabilidad de que se trate de un acretismo placentario.

RETENCIÓN DE RESTOS PLACENTARIOS

● DEFINICIÓN

Es el alumbramiento incompleto que puede presentarse después de un parto y con menor frecuencia posterior a la cesárea. Esta complicación es variable y está relacionada con las habilidades y experiencia del personal que realiza la atención obstétrica.

Esta complicación obstétrica aún continúa siendo causa importante de morbilidad y mortalidad materna por hemorragia y sepsis en nuestro país, por lo que la única medida preventiva es la revisión cuidadosa y sistemática de la placenta y de las membranas amnióticas. Cuando se sospeche de la existencia de retención de restos deberá efectuarse la revisión manual de la cavidad uterina.

En caso de que la paciente presente sangrado transvaginal fresco con coágulos o subinvolución uterina acompañado de olor fétido y fiebre en las primeras 48 horas posteriores al parto, también se podrá sospechar retención de restos placentarios.

Las pacientes en quienes se tenga la sospecha de este diagnóstico, deberán ser trasladadas a unidades médicas con atención obstétrica de emergencia para su manejo.

Se sugiere la administración de:

- **Oxitocina:** Se recomienda administrar 20 UI diluidas en 500 ml de solución glucosada al 5% a pasar en 4 horas.
- Aplicar también 1 gr de **gluconato de calcio** (diluido), aforado a 20 ml de solución glucosada al 5% para administración lenta, vigilando la frecuencia cardíaca de la paciente.
- Administración de antibióticos.

En el segundo y tercer niveles de atención se deberá confirmar el diagnóstico y realizar la limpieza de la cavidad uterina mediante el legrado uterino instrumental y enviar material obtenido a patología, previo ultrasonido si se cuenta con el recurso.

ACRETISMO PLACENTARIO

● DEFINICIÓN

Es la inserción anormal de una parte o de toda la placenta, con ausencia total o parcial de la decidua basal y anormalidad de la caduca verdadera, con penetración de las vellosidades coriales a la pared uterina. Su frecuencia tiende a aumentar en los últimos años, en particular por los casos de cicatrices anteriores específicamente de cesárea. Su incidencia es aproximadamente de 1 en 1500 casos. 1,10,11,27,33,36,37,40,41,43

Existen tres tipos de adherencia anormal de la placenta:

- **Placenta acreta:** es la adherencia de una parte o de la totalidad de la placenta a la pared uterina sin llegar al miometrio; es la forma más frecuente de acretismo placentario representando el 80% de los casos.
- **Placenta increta:** es una variedad de acretismo en donde las vellosidades alcanzan el miometrio (15%)
- **Placenta percreta:** es la penetración anormal de los elementos coriales hasta la serosa del útero (5%), inclusive con invasión a órganos vecinos, vejiga, recto, etc.

Por su extensión se clasifica de la siguiente forma:

- **Focal:** sólo en pequeñas áreas
- **Parcial:** uno o más cotiledones se involucran en el proceso
- **Total:** toda la superficie está anormalmente adherida

● FACTORES DE RIESGO 1, 2, 8

Antecedente de placenta previa con cesárea anterior (si se cuenta con 2 o más cesáreas considere acretismo placentario hasta no demostrar lo contrario)

- Antecedente de legrado uterino
- Antecedente de histerotomía: miomectomía, cirugía de Strassman

- Multiparidad
- Infección uterina

● DIAGNÓSTICO EN LOS TRES NIVELES DE ATENCIÓN

- Alumbramiento incompleto
- Imposibilidad de localizar un plano de despegamiento entre el útero y la placenta
- Aumento en la pérdida de sangre en el tercer periodo de trabajo de parto

El diagnóstico definitivo de la variedad de inserción anómala sólo se establece por estudio de anatomía patológica

● TRATAMIENTO EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

El tratamiento conservador constituye una opción válida, sin embargo, éste conlleva riesgos; la única excepción es cuando se trata de acretismo focal, en ausencia de hemorragia importante y con buena respuesta a oxitócicos.

Cuando el alumbramiento es imposible y la placenta está anormalmente adherida, no deben intentarse procedimientos para desprenderla, tales como legrados digitales o instrumentales, ya que éstos pueden ocasionar mayor pérdida sanguínea, laceraciones o rupturas del miometrio conduciendo a la paciente a un estado crítico de hipovolemia.

El tapón uterino está justificado como medida temporal y previa al acto quirúrgico en el segundo o tercer niveles de atención.

El traslado de la paciente deberá ser inmediato con las medidas generales de traslado, con reposición de pérdidas hemáticas y aplicación de útero-tónicos:

- **Oxitocina:** Se recomienda administrar 20 UI diluidas en 500 ml de solución cristaloide para pasar en 4 horas.

- Agregar en otra vía (con otra vena permeable) 20 UI de **oxitocina** en 500 ml de solución glucosada al 5% para pasar en 30 minutos. Al término, iniciar solución Hartman 1000 ml para 4 horas.
- Aplicar también 1 gr de **gluconato de calcio** (diluido), aforado a 20 ml de solución glucosada al 5% para administración lenta, vigilando la frecuencia cardiaca de la paciente.

● TRATAMIENTO EN EL SEGUNDO Y TERCER NIVELES DE ATENCIÓN

La histerectomía total abdominal es el procedimiento de elección tan pronto como se haya establecido el diagnóstico.

En caso de que la inserción este a nivel del cuerpo uterino y la paciente se encuentre en malas condiciones generales, deberá efectuarse la histerectomía total. Si la pericia médica no es suficiente, está justificada la realización de histerectomía subtotal.

En caso de inserción en el segmento o cérvix se debe realizar histerectomía total abdominal, estando contraindicada la histerectomía subtotal.

Si las condiciones de la paciente lo permiten y el cirujano tiene el conocimiento y destreza para efectuar la ligadura de las arterias hipogástricas, esta técnica quirúrgica deberá realizarse.

Si se identifica percretismo (invasión a órganos vecinos) se deberá realizar histerotomía corporal, dejando placenta en sitio de inserción con ligadura del cordón y realizar histerectomía en bloque. De detectar invasión masiva o dificultad técnica, se recomienda cerrar histerorrafia, embolizar vasos uterinos y/o empaquetamiento con compresas y posteriormente manejo farmacológico con metotrexate; este último recurso deberá ser realizado en un tercer nivel de atención.

CAUSA EXTRAUTERINA

DESGARROS O LACERACIONES DEL TRACTO GENITAL

● DEFINICIÓN

Son accidentes que se presentan con frecuencia durante el proceso del parto. La severidad de estas lesiones varía de acuerdo con su extensión. Pueden ser desde una pequeña solución de continuidad en la mucosa hasta un desgarro cervical con extensión a parametrio.^{1, 11}

● CLASIFICACIÓN

- **Primer grado:** comprenden solamente la mucosa vaginal, la horquilla y la piel del periné.
- **Segundo grado:** comprende el cuerpo perineal, lesionando el músculo transverso del periné y exponiendo el esfínter.
- **Tercer grado:** abarca el cuerpo perineal, con lesión al esfínter rectal y los músculos perineales profundos. Si sólo lesionan el esfínter se les llama incompletos y si el recto se encuentra abierto se les considera completos.

Los desgarros cervicales generalmente se presentan en las comisuras, y cuando éstos son extensos su trayectoria puede llegar hasta los fondos de saco, aumentando la cantidad de sangrado y la posibilidad de formación de hematomas e infección.

● FACTORES DE RIESGO⁸

- Macrosomía fetal
- Atención de parto en presentación pélvica
- Aplicación de fórceps
- Parto precipitado

● PREVENCIÓN

- Descartar antecedentes obstétricos de riesgo (macrosomía).
- Valoración del incremento en el peso durante la gestación. Ingreso de la paciente a sala de labor con condiciones cervicales favorables de acuerdo a sus antecedentes obstétricos.

● DIAGNÓSTICO

El diagnóstico se hace por inspección directa de la zona afectada.

Debe pensarse en esta posibilidad siempre que se haya presentado un parto difícil o una aplicación de fórceps, o bien cuando después del parto se observe pérdida continua de sangre fresca y rutilante aunque sea en cantidad escasa.

Se requiere de una amplia exposición de la región vagino-perineal, mediante el empleo de valvas vaginales y el uso de pinzas de anillos especialmente para revisar el cérvix, así como también para la toma anal de las fibras del esfínter y su aponeurosis en caso necesario.

● TRATAMIENTO EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN ^{1, 11}

El médico del primer nivel de atención deberá diagnosticar y reparar los desgarros vagino perineales de primer grado.

Los desgarros de primer grado se suturan por medio de puntos separados con catgut crómico atraumático 00 ó 000.

Los desgarros de segundo grado se suturan aproximando los músculos perineales profundos, por medio de puntos separados de catgut crómico atraumático 00, así como la mucosa vaginal. Estas pacientes, deberán ser remitidas dentro de las primeras 12 horas al segundo o tercer niveles de atención para su revisión por médico especialista.

Las pacientes con presencia de desgarro de tercer grado y/o desgarros de la pared lateral de vagina, se trasladaran inmediatamente al segundo o tercer nivel de atención para su tratamiento quirúrgico, previo taponamiento en vagina y medidas generales de traslado.

Los desgarros de la cara lateral de la vagina generalmente son profundos, y requieren ser suturados por personal capacitado en el segundo y tercer niveles de atención.

El médico tratante deberá realizar un taponamiento vaginal con gasas o compresas y trasladar a la paciente para reparar los desgarros en vagina.

● TRATAMIENTO EN EL SEGUNDO Y TERCER NIVELES DE ATENCIÓN ^{1, 11}

En los desgarros del cérvix se debe tomar el mismo con pinzas de anillos, colocando una a cada lado del desgarro y ejerciendo una tracción moderada para obtener mayor visibilidad de la lesión; a continuación se colocan puntos separados con catgut atraumático crómico 0, empezando por el vértice del desgarro. Se anudan con la fuerza suficiente para aproximar bordes y para controlar el sangrado. Si el o los desgarros se extienden a los fondos de saco laterales, debe tenerse especial cuidado para no incluir en las suturas el útero que se encuentra a unos dos centímetros de distancia del cuello y del fondo de saco lateral de la vagina.

Los desgarros de tercer grado deben ser reparados previa revisión cuidadosa, para determinar con toda precisión su extensión y trayectoria.

En los desgarros completos la reconstrucción se inicia por la sutura del recto, empleando puntos separados no penetrantes de catgut atraumático crómico 000. En algunos casos, es conveniente colocar un segundo plano de puntos para unir la fascia perirectal y la fascia del tabique rectovaginal con catgut crómico 00.

A continuación se identifica el esfínter externo e interno y su aponeurosis, se unen con puntos en U o en traslape, puntos separados para la aponeurosis, empleando vicryl (polyglactina 910) o catgut atraumático crómico del 0 ó 00.

La reconstrucción perineal se termina de la misma manera que una episiotomía o un desgarro de segundo grado.

COMPLICACIONES DE LA HEMORRAGIA OBSTÉTRICA

CHOQUE HIPOVOLÉMICO

● DEFINICIÓN

Es el síndrome que resulta de una inadecuada perfusión tisular por una caída aguda del volumen circulante y del gasto cardíaco, con un flujo sanguíneo insuficiente para mantener las demandas celulares, metabólicas y nutricionales.⁴⁴

● PREVENCIÓN

La vigilancia durante los periodos pregestacional y gestacional, durante el trabajo de parto y puerperio es indispensable para evitar, diagnosticar y tratar en forma oportuna las complicaciones de la hemorragia obstétrica. A continuación se enumeran las siguientes recomendaciones:

- Identificar en el periodo prenatal y durante la gestación a pacientes con riesgo de presentar hemorragia obstétrica mediante la elaboración de una historia clínica completa, exámenes de laboratorio y la administración de hierro y ácido fólico durante la gestación.^{4, 9}
- Vigilar estrechamente el trabajo de parto mediante el seguimiento y registro consistente del partograma, con la finalidad de diagnosticar oportunamente la falta de progresión en el trabajo de parto, alteraciones en la frecuencia cardíaca fetal o distocias de contracción.
- Atención del parto por personal calificado siguiendo los lineamientos establecidos, manejo del alumbramiento activo y vigilancia estricta del puerperio.
- Capacitar en forma constante y actualizada a gineco-obstetras, anestesiólogos, cirujanos generales, médicos familiares, médicos generales y enfermeras en el manejo médico y quirúrgico de la hemorragia obstétrica y sus complicaciones.

- Incrementar la cantidad y disponibilidad de soluciones parenterales, sangre y derivados, así como medicamentos específicos en caso de presentarse una hemorragia obstétrica.
- Estructurar lineamientos técnicos actualizados y completos para un mejor tratamiento en este grupo de pacientes con hemorragia obstétrica, enfocado a un tratamiento ordenado, como es la reanimación, evaluación, alto a la hemorragia, interconsulta con especialistas y tratamiento de las complicaciones.

● **CLASIFICACIÓN** 44, 49, 50

Clase	Porcentaje de pérdidas del volumen circulante
I	Menos del 10%
II	10 al 20%
III	20 al 40%
IV	Más del 40%

● **DIAGNÓSTICO**

De acuerdo a la cantidad de hemorragia, se manifiestan tres etapas con sus respectivos signos clínicos y su tratamiento y pronóstico son diferentes para cada uno de ellos.

CUADRO CLÍNICO EN DIVERSAS ETAPAS DE CHOQUE HIPOVOLEMICO

Signo Clínico	Tempranos	Intermedios	Irreversible
Estado mental	Alerta, ansiosa	Confundida	Extremadamente desorientada
Aspecto general	Normal, afebril	Pálida y fría	Cianótica y fría
Presión arterial	Normal o ligeramente elevada	Hipotensión	Hipotensión intensa
Respiración	Taquipnea leve	Taquipnea	Disnea, cianosis
Diuresis	30-60 ml/hora	<30 ml/hora	Anuria

Se debe establecer la causa obstétrica de choque hipovolémico.

● TRATAMIENTO EN EL SEGUNDO Y TERCER NIVELES DE ATENCIÓN

La reanimación y tratamiento del choque hipovolémico requieren la evaluación simultánea de la causa del choque y la restitución del volumen circulante.

Los objetivos terapéuticos inmediatos y mediatos son los siguientes:

- Instituir el principio ABC
- Restaurar y mantener una adecuada perfusión tisular
- Corregir el estado acidobásico y los trastornos de coagulación
- Identificación de la causa e intensidad de la hemorragia
- Evaluar de forma continua la respuesta al tratamiento
- Evitar la progresión al daño sistémico

La guía de reanimación cardiopulmonar del Advanced Cardiac Life Support (ACLS) estandariza el tratamiento inicial de las pacientes en estado crítico.

- (Airway) asegurar una vía aérea permeable y funcional
- (Breathing) mantener una ventilación alveolar adecuada, administrando una fracción de oxígeno que mantenga los requerimientos sistémicos, incluye el monitoreo con gasometría arterial y pulso-oximetría
- (Circulation) identificación del ritmo cardiaco presente, monitoreo cardiaco continuo y el acceso vascular.

RECUPERAR LA PERFUSIÓN TISULAR ^{44, 45}

- Para la restauración del volumen sanguíneo se recomienda tener dos accesos vasculares adecuados (punzocat calibre 14 ó 16) que permitan la infusión de grandes cantidades de volumen y en poco tiempo. Dependiendo de los recursos locales y de la habilidad del personal, se podrá instalar un acceso vascular central.
- Infundir tres veces el volumen perdido (regla de 3:1), es decir que por cada 100 ml de pérdidas hemáticas se deberá reponer 300 ml y se recomienda iniciar con soluciones cristaloides (preferentemente solución salina al 0.9%).

- Puede alternarse con la infusión de coloide (hidroxietilalmidon al 6%), de 500 a 1000 ml (no se recomienda utilizar más de 20 ml/kg/día).
- No se debe emplear en esta fase de restauración de líquidos la transfusión de concentrado eritrocitario.
- Si el volumen de pérdida estimada de sangre requiere de transfusión, se deberá transfundir el concentrado eritrocitario, sangre entera o paquete globular; el número de unidades a transfundir dependerá del grado de hemorragia, hemostasia, así como de la cantidad de soluciones administradas, soluciones coloidales y cristaloides o ambas.
- La administración de líquidos debe guiarse mediante Presión Venosa Central (PVC) de 3-4 cm H₂O o presión arterial pulmonar en cuña menor o igual a 18 mmHg.

También se puede guiar mediante la presión arterial, estado respiratorio, diuresis y la velocidad a la que continúa la pérdida sanguínea. Una buena regla es la de conservar el gasto urinario de 30 a 60 ml/hora y un hematocrito de al menos de 25%. (27-33%), así como el conservar la presión sistólica mayor o igual a 90 mm Hg.

● EVALUACIÓN

- Revaloración constante de signos vitales, cuantificación de hematocrito, hemoglobina y pruebas de coagulación, a intervalos regulares de 4-6 horas
- Perfil bioquímico para descartar desequilibrio electrolítico
- Cuantificación de diuresis mediante el uso de sonda Foley (mantener 30-60 ml./hora).
- Monitorización fetal cuando hay hemorragia en anteparto o intraparto.

No todas las pacientes requieren un monitoreo invasor de la presión venosa central o presión arterial pulmonar en cuña, ya que el uso de estos catéteres no carece de peligros y las decisiones en cuanto su uso deberán hacerse junto con el anestesiólogo o médico especialista en urgencias.

El tratamiento farmacológico generalmente no se necesita, y sólo en casos de hemorragia severa y sin feto viable en útero se podrá administrar dopamina a dosis inicial de 5-10 mcg./kg./min con incrementos hasta 20 mcg./kg./min. provocando efecto inotrópico positivo sobre el corazón y aumentando el riego sanguíneo renal con poco efecto sobre la resistencia periférica. La vida media de la dopamina es de 2 minutos.

HEMOSTASIA

- Traslado a quirófano de la paciente en tanto se continúa la reanimación. (embarazo ectópico roto, ruptura uterina, DPPNI, placenta previa con sangrado activo).
- En la hemorragia post-parto se deberá palpar el útero; si se encuentra con atonía o hipotonía, dar masaje uterino firme o compresión bimanual para expulsar el coagulo retenido y promover la contracción.
- En caso de no reaccionar con el tratamiento mecánico y farmacológico se deberá pasar a la paciente a quirófano para la realización de ligadura de vasos como medida conservadora del útero en pacientes sin hijos vivos.
- En caso de controlarse la hemorragia proceder a realizar preferentemente la histerectomía total.
- La ligadura de las arterias hipogástricas, en ocasiones es necesaria a pesar de la histerectomía obstétrica, por lo que es una alternativa importante y se debe conocer la técnica quirúrgica.

ESPECIALISTAS

- Se logra el tratamiento óptimo con la interconsulta con otros especialistas, por lo que se debe aprovechar al máximo la experiencia del grupo de médicos.
- Las decisiones en cuanto a cuidados intensivos, reposición de sangre, analgesia y anestesia y de tratamiento después de la fase aguda, se toman de acuerdo con la opinión de los especialistas.

- **TRATAMIENTO DE LAS COMPLICACIONES**

- Se atenderá a la paciente en la unidad de cuidados intensivos hasta que los funcionamientos hemodinámico, respiratorio y renal sean satisfactorios.
- El tratamiento de la insuficiencia renal implica control adecuado de líquidos y el gasto urinario, equilibrio hídrico, tratamiento de la uremia, hiperpotasemia y el desequilibrio hidroelectrolítico.
- Seguimiento en las pacientes tratadas con anticoagulantes y en aquellas que presentaron coagulación intravascular diseminada.
- En pacientes que presentaron algún tipo de hemorragia es prudente administrar antibióticos profilácticos durante 24 a 48 horas después de la reanimación exitosa.

COAGULACIÓN INTRAVASCULAR DISEMINADA (CID)

● DEFINICIÓN

Es un trastorno hematológico adquirido en donde se encuentran activados anormalmente los mecanismos hemostáticos, caracterizándose por el alto consumo de factores procoagulantes, así como una fase compensatoria de fibrinólisis. La clasificación de este desequilibrio de la coagulación puede ser aguda o crónica, localizada o diseminada, intravascular o extravascular.⁴⁴

● ETIOLOGÍA

- Accidentes obstétricos
- Embolia de líquido amniótico
- Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta
- Eclampsia
- Feto muerto y retenido
- Hemólisis intravascular
- Reacción hemolítica intravascular
- Bacteriemias y viremias
- Diseminación de malignidad y leucemias
- Vasculitis y otros desórdenes vasculares

La activación de la coagulación puede generarse a partir de la acción de diferentes sustancias o superficies electronegativas.

La coagulopatía por consumo sistémica puede producirse cuando menos por tres distintos mecanismos: coagulación intravascular diseminada, trombosis focal y trombosis intravascular difusa.

En pacientes obstétricas, la forma más común es la coagulación intravascular diseminada.

● PREVENCIÓN

- Control prenatal adecuado y completo
- Control del embarazo y tratamiento de anemia, control de peso
- Vigilar presión arterial en poblaciones de riesgo
- Pacientes con hemorragia desde el primer trimestre referir al segundo nivel de atención
- Diagnosticar a tiempo presencia de óbitos
- Sospechar el embolismo de líquido amniótico

● DIAGNÓSTICO

Los datos clínicos de la CID son muy variados y dependerán, entre otras cosas, de la existencia de fiebre, hipotensión arterial, acidosis, proteinuria o hipoxia que le precedan.^{11, 44}

DIAGNÓSTICO CLÍNICO:

- Petequias
- Hemorragia por la herida quirúrgica
- Hemorragia por los sitios de venopunción
- Hematomas subcutáneos
- Hemorragia en capa
- Gingivorragia
- Hematuria

Los hallazgos clínicos de la CID crónica parecen algo diferentes a la forma aguda. La hemorragia leve y la trombosis son datos predominantes. Presentan hemorragia espontánea, hemorragia muco-cutánea evidente, hemorragia por tubo digestivo, hemorragia transvaginal anormal o por vías urinarias.

DIAGNÓSTICO PARACLÍNICO:

Una vez establecida la sospecha clínica se puede proceder a indicar los estudios de laboratorio de manera señalada.

EN LA PRIMERA FASE

- Tiempo de protrombina
- Tiempo de trombina
- Tiempo de tromboplastina parcial
- Cuenta plaquetaria
- Frotis de sangre periférica

EN LA SEGUNDA FASE

- Corrección con mezcla de plasma y fibrinógeno (siempre que se identifiquen los tiempos alargados TP o TTP)
- Determinación de monómeros de fibrina
- Productos de la fragmentación del fibrinógeno y fibrina o productos
- Productos de fibrina o productos líticos, la gelación de etanol es una prueba opcional

Interpretación de resultados: Existe una escala de puntuación para el diagnóstico de la coagulación intravascular diseminada.

TABLA DE CALIFICACIÓN DE CID. ¹¹

Variable	0	1	2	3
Tiempos de (1)(2) Coagulación (seg).	<10		>10	>20
Cuenta de plaquetas	>100 000		<100 000	<30 000
Corrección con mezcla de plasmas	Si	Si		No
Fibrinógeno (mg/dl)	>100		<100	<60
Monómeros de fibrina	Negativos		Positivos	
Productos líticos	Negativos		Positivos	
Frotis en sangre Periférica	>2	2 a 3		>3

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS. ¹¹

Diagnóstico de certeza	Calificación de 10 puntos o más
Diagnóstico de probabilidad	Calificación de 6 a 9 puntos, repetir estudios en 12 a 24 horas.
Diagnóstico de sospecha	Calificación de 5 puntos o menos, repetir estudios de 12 a 24 horas.

● TRATAMIENTO EN EL SEGUNDO Y TERCER NIVELES DE ATENCIÓN

El tratamiento integral de la CID se orientará a la resolución de la causa o enfermedad primaria y defectos hemodinámicos, atención de la actividad hemorrágica anormal y a la limitación del proceso de coagulación intravascular.

RESOLUCIÓN DE LA CAUSA O ENFERMEDAD PRIMARIA.

En este punto se refiere a que el manejo inmediato de la causa que originó la CID permitirá modificar el pronóstico desfavorable que ocurre en este tipo de pacientes.

ATENCIÓN DE LA ACTIVIDAD HEMORRÁGICA ANORMAL.

El tratamiento se orientará fundamentalmente a la corrección de las manifestaciones clínicas predominantes de hemorragia.

En la hemorragia activa se administrará plasma fresco congelado: 10 - 15 ml/kg. cada 8-12 horas.

En el síndrome purpúrico se administrarán concentrados plaquetarios 4U/m² de SC cada 8-12 horas.

En la hemorragia activa y síndrome purpúrico se administrará plasma fresco congelado.

APÉNDICE I

ATLS (Advanced Trauma Life Support)
Pérdidas estimadas de líquido y sangre
Reposición de líquido y sangre. 47, 49, 50

	Clase I	Clase II	Clase III	Clase IV
Pérdida de sangre (ml)	Hasta 750	750-1500	1550-2000	>de 2000
Pérdida de sangre (% VS)	Hasta 15%	15-30%	30-40%	> 40%
Frecuencia del pulso	<100	>100	>120	>140
Presión sanguínea	Normal	Normal	Disminuida	Disminuida
Presión del pulso (mmHg)	Normal o aumentada	Disminuida	Disminuida	Disminuida
Frecuencia respiratoria	14-20	20-30	30-40	>35
Gasto urinario (ml/hr)	>30	20-30	5-15	Mínimo
SNC-Estado mental	Lig. ansiosa	Mod. ansiosa	Ansiosa y confundida	Confundida y letárgica
Reemplazo de líquido (Regla de 3:1)	Cristaloide	Cristaloide	Cristaloide y sangre	Cristaloide y sangre

La regla de 3 a 1 consiste en administrar 300 ml. de solución cristaloide por cada 100 ml. de pérdida de sangre.

Las soluciones cristaloideas más utilizadas son la solución Hartman y la solución fisiológica al 0.9%.

Las soluciones coloidales más utilizadas son la albúmina al 5%, solución de poligelatina (Haemacel)[®]

ADMINISTRACIÓN INICIAL DE LÍQUIDOS: Se administra un bolo inicial tan rápido como sea posible. La cantidad habitual es de uno a dos litros.

APÉNDICE 2

ATLS (advanced Trauma Life Support)

Respuesta a la Resucitación Inicial de Líquido ^{47, 49, 50}

	Respuesta rápida	Respuesta transitoria	Sin respuesta
Signos vitales	Regresa a la normalidad	Mejoría transitoria: recurrencia PA FC	Permanencia anormales
Pérdida de sangre	Mínima (10-20%)	Moderada y continuada (20-40%)	Severa (Mayor de 40%)
Necesidad de más cristaloides	Baja	Alta	Alta
Necesidad de sangre	Baja	Moderada-Alta	Inmediata
Preparación de la sangre	Clasificar y cruzar	Tipo-específica	Sangre de emergencia
Necesidad de una intervención quirúrgica	Posible	Probable	Muy probable

*2000 ml. de solución Hartman.

REEMPLAZO DE SANGRE

Si no hay sangre de tipo específico disponible para pacientes con hemorragia severa, deben usarse paquetes globulares del grupo O. Para evitar sensibilizaciones y complicaciones futuras, se prefiere usar glóbulos rojos Rh negativos, particularmente en mujeres en edad reproductiva.

La sangre de tipo específico O "pruebas cruzadas en solución salina" pueden realizarse en un periodo de diez minutos en la mayoría de los bancos de sangre. Esta sangre es la de elección en pacientes en estado de choque. Se prefiere sangre completamente clasificada y cruzada, sin embargo el procedimiento completo de hemoclasificación requiere aproximadamente de una hora en la mayoría de los bancos de sangre.

BIBLIOGRAFÍA

1. B-Lynch CH, Keith L, Lalonde A and Karoshi M. A text book of postpartum haemorrhage. A comprehensive guide to evaluation, management and surgical intervention. 2006. Sapiens publishing.
2. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG, Postpartum hemorrhage. Practice Bulletin. Oct, 2006.No76, 1039 - 47,
3. World Health Organization. The World Health Report. Make Every Mother and Child Count. Geneva: WHO; 2008. [en línea]. Dirección URL:< [http//. www. who.org](http://www.who.org). Consulta febrero 2009.
4. Khan K, Wojdyla D, Say Lale, Gülmezoglu MA, Van Look FP. WHO analysis of causes of maternal death. A systematic review. 2006. 367:1066 -74.
5. Ronsmans C, Graham WJ, on the behalf of The Lancet Maternal Survival Series steering group. Maternal mortality: Who, when, where and why. Maternal survival 1. 2006.368:1189 -1200.
6. Secretaría de Salud. Subsecretaría de Prevención y Promoción a la Salud. Programa Nacional de Salud: 2007-2012. Por un México Sano: construyendo alianzas para una mejor salud. URL:< [http//. www.salud.gob.mx](http://www.salud.gob.mx). Consulta mayo 2008. Publicado en el Diario Oficial de la Federación (FOD).
7. Secretaría de Salud. Subsecretaría de Prevención y Promoción a la Salud. Programa de Acción: Arranque Parejo en la Vida. 2007-2012. URL:< [http//. www.salud.gob.mx](http://www.salud.gob.mx). Consulta mayo 2008. Publicado en el Diario Oficial de la Federación (FOD).
8. Sosa C, Althabe F, Belizán J M and Buekens P. Risk factors for postpartum hemorrhage in vaginal deliveries in a latin-american population. Obstet Gynecol. 2009. 113;1313-9.

9. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-1993, Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Publicado en el Diario Oficial de la Federación (FOD).
10. Instituto Mexicano del Seguro Social. Manual de Normas y Procedimientos en Obstetricia. Hospital "Luís Castelazo Ayala". 2005. México, D.F. Disponible en biblioteca del Hospital.
11. Instituto Nacional de Perinatología. Normas y Procedimientos en Obstetricia y Ginecología. 2003. México, D.F. Disponible en biblioteca del Hospital.
12. Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología FLASOG. Uso del misoprostol en Obstetricia y Ginecología. marzo 2007. Editor Anibal Faúndes, 2ª edición.
13. Blum J, Winikoff B, Gemzell-Danielsson, Schiavon R and Weeks A. Treatment of incomplete abortion and miscarriage with misoprostol. Int J Gynecol Obstet. 2007. 99, S186-S189.
14. Gemzell-Danielsson, Ho PC, Gomez PR. Weeks A. Misoprostol to treat missed abortion in the first trimester. Int J Gynecol Obstet. 2007. 99, S182-S185.
15. Kulier R and cols. Surgical methods for first trimester termination of pregnancy. (review). The Cochrane Collaboration. 2009, issue 3. [en línea]. Dirección URL:< [http//. www.thecochranelibrary.com](http://www.thecochranelibrary.com)
16. Vargas J and Diedrich J. Second trimester induction of labor. Clin Obstet Gynecol. 2009.52;2, 188-97.
17. Rahangdale L. Infectious complications of pregnancy termination. Clin Obstet Gynecol. 2009.52;2, 198-204.

- 18.** Diedrich J. and Steinauer J. Complications of surgical abortion. Diedrich J. Second trimester induction of labor. Clin Obstet Gynecol. 2009.52;2, 188-97.
- 19.** Britistan S and Guillian M. First trimester surgical abortion. Diedrich J. Second trimester induction of labor. Clin Obstet Gynecol. 2009.52;2, 151-59.
- 20.** Guinn D and cols. Tratamiento dirigido al objetivo inmediato en la sepsis durante el embarazo. Clin Obstet Gynecol N Am. 2007;34.459-479.
- 21.** Dellinger RP et al. Surviving sepsis campaign: international management of severe sepsis and septic shock: Crit Care Med. 2008. 36;296-327.
- 22.** Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM- 005-SSA2- 1993. De los Servicios de Planificación Familiar. (Modificación publicada el 8 de enero de 2004). Publicado en el Diario Oficial de la Federación (FOD).
- 23.** Seeber B et al. Suspected ectopic pregnancy. Obstet Gynecol. 2006.107; 399-413.
- 24.** Barnhart K. Ectopic pregnancy. N Eng J Med. 2009. 361(4) 23. 379-87.
- 25.** Soper J. Gestational trophoblastic disease. Clinical Expert Series. Obstet Gynecol. 2006.108,176-88.
- 26.** World Health Organization. Prevention of haemorrhage. Department of making pregnancy safer. 2007.1-35. [en línea]. Dirección URL:< [http://. www.who. org](http://www.who.org). Consulta julio 2009.
- 27.** Chong Y-S. et al. Current strategies for the prevention of postpartum hemorrhage in the third stage of labour. Curr Op Obstet Gynecol. 2004. 16;143-150.

- 28.** Elbourne DR, Prendiville WJ, Carrioli G, Mc Donald S. Uso profiláctico de la oxitocina en el alumbramiento. The Cochrane Collaboration. 2005, número 2. [en línea]. Dirección URL:< [http//. www.thecochranelibrary.com](http://www.thecochranelibrary.com)
- 29.** Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia. (FIGO). Declaración conjunta: Manejo de la tercera etapa del parto para evitar una hemorragia posparto. [en línea]. Dirección URL:< [http//. www.figo.org](http://www.figo.org). 2003.
- 30.** Gülmezoglu AM, Forna F, Villar J, Hofmeyr GJ. Prostaglandinas para el tratamiento de la hemorragia posparto. The Cochrane Collaboration. No 2, 2005. [en línea]. Dirección URL:< [http//. www.thecochranelibrary.com](http://www.thecochranelibrary.com)
- 31.** Mousa HA, Alfirevic Z. Tratamiento para la hemorragia posparto primaria. The Cochrane Collaboration. La biblioteca Cochrane Plus. No 2, 2005. [en línea]. Dirección URL:< [http//. www.thecochranelibrary.com](http://www.thecochranelibrary.com)
- 32.** Neilson JP. Interventions for treating placental abruption. The Cochrane Collaboration. [en línea]. Dirección URL:< [http//. www.thecochranelibrary.com](http://www.thecochranelibrary.com)
- 33.** Oyelese Y, Smulian J. Placenta previa, placenta accreta, and vasa previa. Clinical Expert Series. Obstet Gynecol. 2006.107, 927-41.
- 34.** Prata N and cols. Misoprostol and active management of the third stage of labor. Int J Gynecol Obstet. 2006. 94, 149-155.
- 35.** Prendiville WJ, Elbourne DR, Mc Donald S. Conducta activa versus conducta expectante en el alumbramiento. The Cochrane Collaboration. No 2, 2005. [en línea]. Dirección URL:< [http//. www.thecochranelibrary.com](http://www.thecochranelibrary.com)
- 36.** Said S, Geary M. Prevention of Obstetric Haemorrhage. Fetal & Maternal Med Rev. 2007;18:3; 257-88.

37. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Green top-Guideline.No 52. London RCOG; [en línea]. Dirección URL:< [http//. www.rcog.org.uk/womens-health/clinical-guidance-prevention-management-postpartum haemorrhage-obstetrics-green-top-52](http://www.rcog.org.uk/womens-health/clinical-guidance-prevention-management-postpartum-haemorrhage-obstetrics-green-top-52)).
38. Scottish Obstetrics Guidelines and Audit Project and Cochrane Library. The Management of Obstetric Haemorrhage. Mar, 2002. [en línea]. Dirección URL:< [http//.www.saludbc.gob.mx/PDF/PME](http://www.saludbc.gob.mx/PDF/PME)
39. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-003-SSA2-1993. Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos. Publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF).
40. Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. Clinical Practice Guidelines. Prevention and management of postpartum haemorrhage. J Soc Obstet Gynaecol Can 2000;22(4):271-81.
41. Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. Prevention and management of postpartum haemorrhage. Nov 2003.No. 136. [en línea]. Dirección URL:< [http//. www.sogc.org/guidelines/public/88E-CPG-april2000.pdf](http://www.sogc.org/guidelines/public/88E-CPG-april2000.pdf)
42. Turner MJ. Uterine rupture. Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynecology. 2002. 16, 1:69-79.
43. Wolfgang H and cols. Diagnosis and treatment of peripartum bleeding. J Perinat Med. 2008, 36 467-78.
44. Hernández PJA, Estrada AA. Medicina crítica y terapia intensiva en obstetricia. Inter sistemas SA de CV. México. 2007.Primera edición.
45. Cansen AJG et al. Postpartum hemorrhage and transfusion of blood and blood components. Obstet Gynaecol Surv. 2005.60,10; 663-71.

46. García LA, Vargas H V. Ligadura de arterias hipogástricas. Ed: Distribuidora y Mexicana SA de CV. 2005.
47. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG, Surgical control of hemorrhage. Breen JL. Continuing medical education.1992. 1-17.
48. Dildy G et al. An effective pressure pack for severe pelvic hemorrhage. Obstet Gynecol 2006;108.1222-26.
49. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Blood Tansfusion in Obstetrics. Green-top Guideline No 47. London RCOG;2007. [en línea]. Dirección URL:< [http//. \(www.rcog.org.uk/womens-health/clinical-guidance-transfusion-obstetrics-green-top-47\)](http://www.rcog.org.uk/womens-health/clinical-guidance-transfusion-obstetrics-green-top-47).
50. Colegio Mexicano de Médicos Especialistas en Ginecología y Obstetricia. Guías de Práctica Clínica 2008. Tratamiento y Soporte Transfusional en la Mujer con Hemorragia Obstétrica. Ginecol Obstet Mex 2009; 77-4: S87-S128.



**GOBIERNO
FEDERAL**

**MÉXICO
2010**

SALUD



Vivir Mejor

**CENTRO NACIONAL DE EQUIDAD DE GÉNERO
Y SALUD REPRODUCTIVA**

www.generoysaludreproductiva.salud.gob.mx